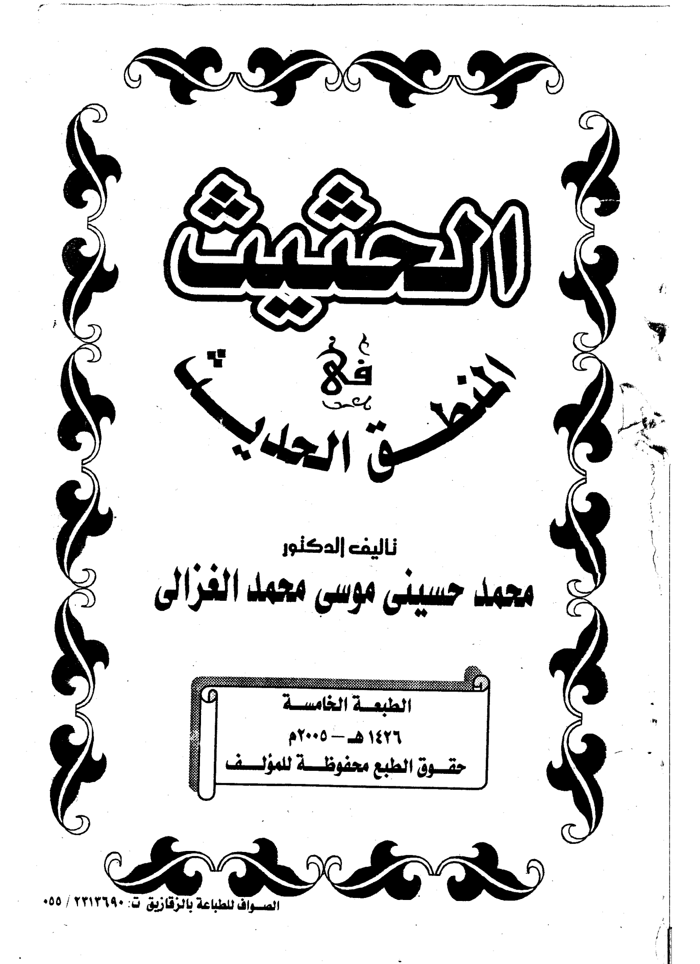


الحثيث في المنطق الحديث

تأليف الدكتور

محمد حسينى موسى محمد الغزالى

الطبعة الخامسة

١٤٢٦ هـ – ٢٠٠٥م

الصواف للطباعة بالزقازيق ت: ٢٣١٣٦٩٠ / ٠٥٥



إهداء

إلى ......

صاحب القلب الصافي

والخلق النقي الوافي

راجيا الله أن يجعلك دائما في رضاه جل علاه

ابني الدكتور

حازم محمد الغزالي

والدكم

محمد حسيني موسى محمد الغزالى

محافظة الشرقية - الزقازيق - غزاله الخيس

مطالع شهر الله المحرم ١٤٢٦ / ٢٠٠٥

ساقط من الاصل



كما أنها تعتمد في أصولها على الإشارات الوحيية، التي جاء بها النقل المنزل – القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة الصحيحة – ومن ثم؛ فإن النظر فيها يمثل متعة عقلية وراحة نفسية.

وعلم المنطق[١] الإسلامي من العلوم التي ظهرت في عصر النهضة الإسلامية التي أطلت أنوارها على العالم، فتحول من ظلمات الكفر إلى أنوار الإيمان ومن جهالات بالعلم إلى المعارف المتنوعة التي تخدم بني الإنسان. وإذ لم يكن للعقل البشري أن ينتج علما متقنا يؤدي نتائج صحيحة، ما لم يكن هنالك مدد من الله تعالى.

بيد أن أهل الإسلام الأوائل لما كانوا على ثقة من أنفسهم، وأن الله تعالى ميزهم بما كلفهم به من خدمة دينه. فقد شمروا عن سواعد الجد، واجتهدوا ما وسعهم الجهد في استخراج المعارف المتنوعة من النقل المنزل، حيث ظهرت مؤلفاتهم في الجوانب الدينية التي تخدم العقيدة الإسلامية[٢]. وتعين على

---

(١) وردت كلمة منطق في القرآن الكريم مرة واحدة في قوله تعالى: ﴿ وورث سليمان داوود وقال يا أيها الناس علمنا منطق الطير وأوتينا من كل شيء إن هذا لهو الفضل المبين ﴾ [سورة النمل – من الآية ١٦].

(٢) حيث ظهرت المؤلفات العديدة في علم العقيدة. وبخاصة أن الصديق والفاروق وغيرهما قد ألفوا في علم التوحيد رسائل صغيرة في موضوعات بعينها. ثم جاء من بعدهم فأطال وشرح. ثم كان اللاحقون فتوسعوا حتى ظهرت المؤلفات الموسوعية في هذا العلم الذي يخدم العقيدة الإسلامية عرضا لها. ودفاعا عنها. [راجع كتابنا: المدخل التام لعلم الكلام – ط١٩٩٧/١م ط آل بسيوني].

تفهم مقاصد الشريعة الخاتمة[١]، وكل ما يؤدى إلى خدمة النقل المنزل فإنهم قد برعوا فى استخراجه[٢]، كما اجتهدوا فى وضع قواعد التعرف عليـه، بجانب طرائق تعلمه، والتمكن منه، وكان لهم فى ذلك المجهود الوافر الذى جاء على ناحية فنية دقيقة.

كذلك لم يهمل مفكرو الإسلام الأوائل الأخذ بالإشارات النقلية فى المجال التجريبى، وإنما انطلقوا فى هذا الاتجاه بسرعة يحدوهم أمل كبير فى بلوغ تلك الغاية التى انتدبوا أنفسهم إليها، وهى إظهار أن النقل المنزل يدفع إلى البحث فى أرجاء الكون كله للاستدلال عن الخالق العظيم جل علاه من ناحية، واكتشاف ما فيه مصالح الناس فى الدنيا. وبيان موقف الخلائق من الله تعالى فى الآخرة.

---

(١) فظهرا المؤلفات الدقيقة فى الفقه وأصوله على أيدى الصحابة، ثم التابعين. حتى تم تقعيد ذلك على أيدى الأئمة الأعلام، ابتداء من الإمام أبى حنيفة النعمان (٨٠هـ) حيث الفقه الحنفى، والإمام الشافعى حيث ألفقه الشافعى، والفقه المالكى، والفقه الحنبلى فى أهل السنة والجماعة، كما ظهر من فقهاء الشيعة: الفقه الجعفرى، والفقه الزيدي، والفقه الأباضى، وفقه الإمامية، ولكل من هؤلاء اجتهادات فى ميدان أصول الفقه أيضا. وسميت كلها باسم العلوم الشرعية. [راجع للدكتور محمد مصطفى إمبابى: الحركة الفقهية الإسلامية. وللدكتور عبدالكريم زيدان: مقاصد الشريعة الإسلامية. وللدكتور على حسب الله: أصول التشريع الإسلامى].

(٢) كالحال مع العلوم اللغوية: النحو، الصرف، البلاغة. الأدب، وما يلحق ذلك النوع من علوم العروض والقافية والإملاء، والترقيم إلى غير ذلك.

وقد توسع أهل الإسلام فى بحث العديد من القضايا والإشارات التى أمكنهم الوقوف عليها، فظهرت لهم بوارق[1]، جديدة، كانت النواة التى أقيمت عليها العلوم التجريبية فى مختلف المجالات من طب وهندسة، وطبيعة وفلك ورياضيات، حيث كانت تقوم كلها جنبا إلى جنب مع العلوم الشرعية، وكان المنهج التجريبى هو الذى يمارسه أهل الإسلام على نطاق واسع فى الوقت الذى كانت أوربا تعيش داخل نطاق ظلام العصور الوسطى وطغيان رجال اللاهوت وإسراف الأنظمة السياسية التى لا تحكمها قاعدة مقبولة[2].

فى نفس الوقت فقد كان المنهج التجريبى الإسلامى يتداخل مع العلوم الشرعية التى تكون حاجتها إليه ضرورية، ولم ير الفقهاء فى ذلك حرجا أو مانعا، وإنما رأوا فى ذلك منطوقة تبهوا إليها، ودافعوا عنها من غير تردد فى قبول النتائج، أو استحداث طرائق بحثية جديدة، مما يؤكد سعة ثقافة المفكر المسلم، وقدرته على استيعاب ثقافة عصره، واستحداث أنواع أخرى جديدة من العلوم والمعارف.

ولأن منطق التجريب أو منطق الاستقراء الإسلامى، قد استفاد منه الذين نقل إليهم ضمن ما نقل من تراث أهل الإسلام، ثم أضافوا إليه بعض الإضافات التى هى ضرورة علمية تقوم على أن اللاحق يضيف دائما للسابق، فقد اتسع مجال البحث فيه، كما ظهرت حواليه المؤلفات العديدة، سواء أكانت فى

---

(١) البوارق: جمع مفرده بارقة، وهى الشيء الذى يظهر فجأة، وله لمعان شديد يجذب الأنظار إليه. [راجع قطر المحيط - باب الباء، ومحيط المحيط]

(٢) الدكتور/ محمود محمد خطاب - عصر النهضة الإسلامية ص٣٧ - ط دار التوفيق ١٩٥٧م.

مجال المنطق الحديث، أم فى مجال مناهج البحث النظرية والعملية، التاريخية والنقدية.

من ثم فإن هذا الكتاب سأحاول أن يكون مشتملا على النقاط التى أرى ضرورة معالجتها من جديد، وسيكون بإذن الله تعالى فى أربعة أبواب :-

الباب الأول : المآخذ حول المنطق الحديث

- الفصل الأول : نشأة المنطق الحديث.
- الفصل الثانى : دوافع ظهور المنطق الحديث.
- الفصل الثالث : علاقة منطق القياس بمنطق الاستقراء.

الباب الثانى : الاستقراء العملى

- الفصل الأول : التعريف به والتقسيم والأنواع.
- الفصل الثانى : أسس الاستقراء العلمى
- الفصل الثالث : المراحل الاستقرائية
- الفصل الرابع : طرائق الاستدلال(١)

الباب الثالث : مناهج البحث النظرى(٢)

- الفصل الأول : منهج البحث فى علم التاريخ.
- الفصل الثانى : منهج البحث فى علم التاريخ.
- الفصل الثالث : منهج البحث فى علم الاجتماع.

الباب الرابع : مناهج البحث العلمى

- الأول : منهج البحث فى الرياضيات.
- الثانى : منهج البحث فى الطبيعة
- الثالث : منهج البحث فى الطب النفسى.

---

(١) ربما بدا لى التوسع فى الفصول. طبقا لما يوفقنى الله تعالى إليه.

(٢) رأيت قصر هذا الكتاب على مباحث المنطق الحديث فقط. على أن أضع كتابا مستقلا فى مناهج البحث- إن شاء الله تعالى- كما أن كتابا آخر هو مناهج البحث بين التقليد والتجديد سبق نشره لى

ولا شك أن جزئيات هذا الكتاب ربما تتسع حتى تتجاوز هذه الخطوط، وقد لا تتجاوزها، فذلك أمر لا حيلة لى فيه، إنما هو من أنعم الله، ويكفى المرء أن تكون نيته خالصة لوجه الله فيما يعمل أو يقول، وأن تكون سريرته خالية من كل دخل، وأن يكون رضوان الله تعالى هو غايته، وحسبى أنى سأبذل فى هذا العمل ما أمكننى، فالأخذ بالأسباب شريعة الله رب العالمين.

فى نفس الوقت فلا أطمع إلا فى الدعاء أن يرزقنى الله محبته ومحبة من يحبه، لأن محبة الصالحين من محبة الله، وفى الحديث الشريف عن ثوبان[1] مولى رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم قيل لي يا محمد قل تسمع وسل تعط قال فقلت اللهم إني أسألك فعل الخيرات وترك المنكرات وحب المساكين وأن تغفر لي وترحمني وإذا أردت بقوم فتنة فتوفني إليك وأنا غير مفتون اللهم إني أسألك حبك وحب من يحبك

---

(١) ثوبان مولى رسول الله صحابي مشهور يقال إنه من العرب حكمي من حكم بن سعد حمير وقيل من السراة اشتراه ثم أعتقه رسول الله فخدمه إلى أن مات ثم تحول إلى الرملة ثم حمص ومات بها سنة أربع وخمسين قاله بن سعد وغيره وروى بن السكن من طريق يوسف بن عبد الحميد قال لقيت ثوبان فحدثني أن رسول الله دعا لأهله فقلت أنا من أهل البيت فقال في الثالثة نعم ما لم تقم على باب سدة أو تأتي أميرا تسأله وروى أبو داود من طريق عاصم عن أبي العالية عن ثوبان قال قال رسول الله من يتكفل لي ألا يسأل الناس وأتكفل له بالجنة فقال ثوبان أنا فكان لا يسأل أحدا شيئا. [العلامة ابن حجر - الإصابة ج١ ص٤١٣ - الثاء بعدها الواو - رقم: ٩٠٨. وراجع الكاشف ج١ ص٢٨٥ رقم: ٧٢١].

وحب يبلغني حبك »[1].

ولا يفوتني أن أسأل المطلع على هذا العمل دعاء الله تعالى أن يجبر ضعفي، ويقيل عثرتي، ويستر عورتي، ويغفر زلتي، إنه نعم المولى ونعم النصير. ﴿ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصرا كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت مولانا فانصرنا على القوم الكافرين﴾[2].

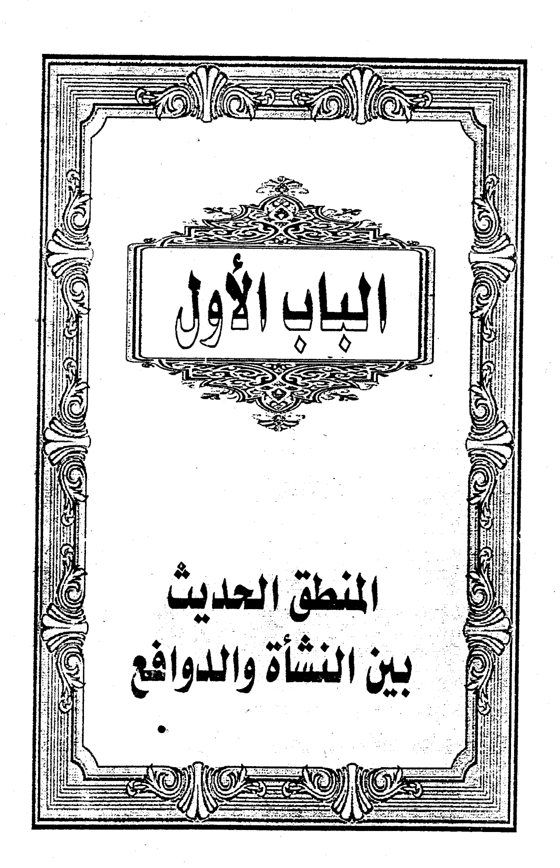
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

دكتور
محمد حسيني موسى محمد الغزالي
غزالة الخيس مركز الزقازيق شرقية
مطالع شهر الله المحرم ١٤٢٣هـ/١٦ مارس ٢٠٠٢م
☎ ٠٥٥/٢٣٠١٠٧٥ الزقازيق
٠٥٥/٢٣٧٤٣٨ غزالة
٠٥٥/٢٣٧٤٣٩ غزالة

---

(١) الإمام الحافظ أبو عبدالله الحاكم النيسابوري (٣٢١/٤٠٥)هـ - المستدرك على الصحيحين ج١ ص٧٠٨ - الحديث: ١٩٣٢ طبعة دار الكتب العلمية ببيروت ١٤١١/١٩٩٠م الأولى - تحقيق مصطفى عبدالقادر عطا. وأخرج العلامة - العلامة سليمان بن أحمد بن أيوب أبو القاسم الطبراني (٢٦٠/٣٦٠)هـ المعجم الكبير ج٢٠ ص١٤١ - الحديث: ٢٩٠ - مكتبة العلوم والحكم - الموصل -ط٢ - ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م - تحقيق حمدي بن عبدالمجيد السلفي .والحاكم في المستدرك على الصحيحين ج١ ص٧٠٢ - الحديث: ١٩١٣ عن معاذ بن جبل رضي الله عنه « قال أبطأ عنا رسول الله صلى الله عليه وسلم بصلاة الفجر حتى كادت أن تدركنا الشمس ثم خرج فصلى بنا فخفف في صلاته ثم انصرف فأقبل علينا بوجهه فقال على مكانكم أخبركم ما أبطأني عنكم اليوم في هذه الصلاة إني صليت في ليلتي هذه ما شاء الله ثم ملكتني عيني فنمت فرأيت ربي تبارك وتعالى فألهمني أن قلت اللهم إني أسألك الطيبات وترك المنكرات وحب المساكين وأن تتوب علي وتغفر لي وترحمني وإذا أردت في خلقك فتنة فنجني إليك منها غير مفتون اللهم وأسألك حبك وحب من يحبك وحب عمل يقربني إلى حبك ثم أقبل علينا رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال تعلموهن وادرسوهن فإنهن حق » وأخرج الإمام محمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي (٢٠٩هـ/٢٧٩هـ) - الجامع الصحيح سنن الترمذي ج٥ ص٥٢٢ - الحديث: ٣٤٩٠ - دار إحياء التراث العربي - بيروت - عدد الأجزاء ٥ - تحقيق أحمد محمد شاكر وآخرون بلفظ عن أبي الدرداء قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم كان من دعاء داود يقول اللهم إني أسألك حبك وحب من يحبك والعمل الذي يبلغني حبك اللهم اجعل حبك أحب إلي من نفسي وأهلي ومن الماء البارد قال وكان رسول الله صلى الله عليه وسلم إذا ذكر داود يحدث عنه قال كان أعبد البشر ».

(٢) سورة البقرة - من الآية ٢٨٦ .



الباب الأول

المنطق الحديث بين النشأة والدوافع

ما من شك فى أن المنطق الصورى[١] قد شغل الفكر الإنسانى فترة من الزمان؛ حيث كانت له السيادة على مجريات الأمور؛ ولأنه منطق شكلى[٢]، فقد بات أمر نفعه من عدمه محل دراسة[٣]، وبخاصة فى القرون الذى واكب عصر النهضة العلمية فى أوربا[٤]، وبات أمر البحث فيه هو الآخر على ناحية هامة، بل صار هو الشغل الشاغل للكثيرين؛ إذ ليس من المعقول أن تتحرك الآلة فى المصانع، وتظل العقول حبيسة المقامع.

فراح المنطق التجريبى يظهر فى الأفق منتقلا من البيئة الإسلامية، حيث عرفه أهل الإسلام الأوائل بأنه: « علم تجريبى تقوم عليه مهمة تقرير القوانين العلمية والقضايا الكلية الثابتة التى تهيئ للدارسين فهم العلاقات التى تربط العلل بالمعلولات والأسباب بالمسببات »[٥].

---

(١) سمى صوريا؛ لأنه يهتم بشكل القضايا وموافقتها للصور التى قام عليها، دون نظر إلى ما إذا كانت مطابقة للواقع، أم غير مطابقة. [راجع كتابنا: دراسات فى المنطق الصورى ص١٥ – طبعة أولى ١٩٩٥م. ويعرف بأنه علم ينظم التفكير البشرى، بحيث يكون هذا التفكير صحيحا سليما من ناحية اكتساب الإنسان المعلومات التصورية التى يجهلها والتصديقات والأحكام التى لا يعلمها. [دكتور على جبر – منطق حديث ص٤]

(٢) سمى شكليا؛ لأنه يهتم بشكل مادة الكلام فى المقدمات، واتفاقها مع النتائج الشكلية فقط [راجع للدكتور هاشم محمود طبارة – المنطق الصورى ص٣٧ – طبعة أولى – بغداد ١٩٥٧م.

(٣) كان ذلك النظر فى أوربا التى كانت واقعة تحت تأثير محاكم التفتيش، ولم يسمح لأحد بممارسة التفكير العقلى الحر. إلا فى حدود ما رسمه الآباء اللاهوتيون، حتى ولو كان مخالفا للعقل والنقل. [راجع للأستاذ حسن مختار: أوربا فى العصور الوسطى ص١٢٥].

(٤) الدكتور محمد نصر الله عبدالعاطى – التفكير العلمى بدايته ونتائجه ص٢٥ – ط الدار البيضاء ١٩٧٣م.

(٥) الشيخ يوسف محمد الدانوبى – المنطق الحديث عند الإسلاميين ص٤٣ ط١٩٣٧م.

فى نفس الوقت؛ فقد كانت دراسة المنطق الشكلى فى محيط العالم الإسلامى قد صدرت بصددها العديد من الفتاوى الشرعية، وكل من أصحاب الرأى اعتمد فى فتواه على أدلة اعتبرها عنده مقبولة من الناحية الشرعية[1]، بينما هى عند غير غيره ليست مقبولة على الناحية الشرعية أيضا.

حتى رأينا فى المسألة اتجاهات ثلاثة:

الأول: القائلون بتحريم دراسته والاشتغال به[2]

وهؤلاء اعتبروا الاشتغال بالمنطق الصورى مغامرة تنتهى بالحكم على أصحابها بأنهم وقعوا فى دائرة التحريم؛ لأن ممارسة المحرم حرام، ومن يمارسه فإنه إنما يرتكب حراما هو الآخر، وكان أصحاب هذا الاتجاه من الفقهاء والمحدثين وبعض من رجال السلف، ولأصحاب هذا الاتجاه مبررات قد لا تروق لغيرهم من القائلين بإباحة تعلمه، بل إنها غير مقبولة بالنسبة للقائلين بوجوب تعلمه، إذ أن القائلين بتحريمه، إنما حرموا الجدل، منعا للجاجة التى لسوا شرورها، وتحققوا من جريرتها، ولم يلمسوا معها منفعة تتحقق بالجدل، ولا تتحقق بغيره، فما يضير قوما من الأقوام خطب أفدح عليهم من

---

(١) راجع كتابنا: الغزاليات فى منطق التصورات، وكتابنا: الوليد المنطق فى علم المنطق، وتهذيب إصلاح المنطق للشيخ يحيى بن الخطيب بن عباس التبريزى.

(٢) منهم الإمام ابن الصلاح الشهرزورى الذى ذهب إلى أن المنطق ما هو إلا مدخل للفلسفة. ومدخل الشر شر، وليس الاشتغال بتعليمه وتعلمه. مما أباحه الشارع، ولا استباحه أحد من الصحابة والتابعين والأئمة المجتهدين، والسلف الصالحين، وسائر من يقتدى بهم من أعلام الأئمة وساداتهم. [راجع فتاوى ابن الصلاح فى التفسير والحديث، والأصول والعقائد ص٣٤ - طبعة محمد منير الدمشقى بالقاهرة ١٣٤٨هـ].

اشتغالهم بالجدل، وتركهم العمل[1]. وهى وجهة نظر قام عليها أصحاب هذا الاتجاه.

الثانى : القائلون بوجوب دراسته والاشتغال به

وهم الذين ذهبوا إلى أن تعلم المنطق الصورى ضرورة شرعية؛ لأنه يوصل إلى طرائق استنباط الحكم الشرعى؛ وما يتوصل به إلى الواجب فهو واجب أيضا. بغض النظر عن كونه منطقا شكليا صوريا. أو غير ذلك من التسميات التى اشتهر أمرها بالنسبة لهذا النوع من التفكير العقلى، وكان لهذا الاتجاه أنصار من الفقهاء والعلماء بل ومن ورجال الصوفية والمحدثين أيضا[2]. وعلماء التفسير وغيرهم ممن يمارسون دور توجيه الفكر الإسلامى.

حيث يذكر الإمام الغزالى[3] أن من شروط العالم المجتهد غير المقلد أن

---

(١) الأستاذ عباس محمود العقاد – التفكير فريضة إسلامية ص٣٧ – الهيئة المصرية العامة ١٩٨٨م.

(٢) راجع للإمام أبى حامد محمد بن محمد بن محمد الغزالى – معيار العلم ص٣٥ ط الجندى. ومقاصد الفلاسفة، ومحك النظر فستراه فقيها، يوجب تعلم المنطق الخالى عن تخليطات الفلاسفة.

(٣) هو الإمام زين الدين حجة الإسلام أبو حامد محمد بن محمد بن محمد الغزالى الطوسي النيسابورى الفقيه الصوفى الأشعرى ولد عام ٤٥٠هـ/١٠٥٨م وقد امتد عمره حتى عام ٥٠٥هـ وله من الألقاب الكثير منها [حجة الإسلام، زين الدين، الغزالى، الفقيه الشافعى، وحيد عصره، شيخ الإسلام، شيخ العارفين، عالم العلماء، وارث الأنبياء، حسنة الدهور والأعوام، تاج المجتهدين، سراج المتهجدين، سيد المحققين، مقتدى الأئمة، مبين الحل والحرمة، زين الملة والدين] وكنيته الإمام أبو حامد الغزالى، وهناك العديد من الكنى التى لم تشتهر اشتهار الأولى وهى : [ابو عكاز، أبو مغزل] وفى مسقط رأسه روايات منها : [الأولى : أنه ولد فى مدينة طوس إحدى أعمال خراسان، بينها وبين نيسابور عشرة فراسخ ولهذا نسبه – والثانية : أنه ولد فى قرية غزالة التابعة لمدينة طوس ولهذا نسبه وكنيته] راجع كتاب حصاد الاقتصاد فى الاعتقاد ج٣ الأفعال الإلهية للدكتور / محمد الغزالى – جـ١ ص١٥/٢٣ ط١ عام ١٤١٩هـ/١٩٩٨م – طبعة آل بسيونى . وكشف الظنون لحاجى خليفة جـ١ ص٢٣، ٢٦، معجم البلدان جـ٦/٧١).

يحيط بعلم النظر، ويحسن أيراد البرهان وإجراء القياس[1]. ويقرر أن خطأ من يدرسون المنطق فى التطبيق، لا فى الأصول، فيقول: أما المنطقيات فأكثرها على منهج الصواب والخطأ نادر فيها، وإنما يخالفون أهل الحق فيها بالاصطلاحات والإيرادات، دون المعانى والمقاصد[2]، ومثله لا يكون تعلمه والاشتغال به من باب الحرام، وإنما يكون من باب المباحات الشرعية.

الثالث : القائلون بإباحة تعلمه وتدريسه

وهؤلاء ذهبوا إلى أن المنطق: علم عقلى كسائر العلوم العقلية، وبالتالى فلا مانع من دراسته والاشتغال به، لكن بشروط. هى:-

[أ] أن يكون المتعلم له المشتغل به كامل العقل، سالم القريحة، بحيث يكون على المستوى الأعلى من الذكاء. حتى لا يقع فريسة لآراء لم تنل حظها من القبول، كما لا يكون غرا يأتيه الموج الفكرى من كل جانب، فيعجز عن السباحة، حتى يبلغ شاطئ الأمان.

[ب] أن يكون ممارسا لدراسة القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة الصحيحة، ففى دراستهما عصمة من الوقوع فى الأخطاء العقدية والفكرية[3]، التى تأتى من دراسة المنطق، متى اختلط بالقضايا الجدلية، حتى تكون بمثابة الشباك المحكمة بحيث تكون إذا وقعت فيها الفريسة فلا يمكنها الخروج عنها.

(١) الإمام زين الدين حجة الإسلام أبو حامد محمد بن محمد بن محمد الغزالى - المستصفى ص٥ .

(٢) الإمام أبو حامد الغزالى - المنقذ من الضلال - ص ١٣٥- الطبعة الثالثة

(٣) هذا باعتبار أن المنطق آلة قانونية، تعصم مراعاتها الذهن عن الخطأ فى التفكير.

[جـ] ...ن يعلم قضايا المنطق على أنه علم نظرى استدلالى. لا ...ى أنه ديـ... فمن نظر إليه على انه علم نظرى، فسوف يتعامل معه بما يؤدى إلى التعرف على منافعه. وإصلاح ما به من أخطاء إن وجدت.

[د] أن يكون غرضه الاهتداء للصواب فى الحق. الذى يبحث عنه. وفى الحديث الشريف: عن أبي هريرة[1] ﷺقال: « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم الكلمة الحكمة ضالة المؤمن فحيث وجدها فهو أحق بها »[2].

وقد جمع الشيخ الأخضرى ذلك كله فى نظم قليل

فابن الصلاح والنواوى حرما ∴ وقال قوم ينبغى أن يعلما
والقولة المشهورة الصحيحة ∴ جوازه لسالم القريحة
ممارس السنة والكتاب ∴ فأتبع ولا تمل عن الصواب[3]

◉ **يقول الأستاذ العقاد** وعلى كثرة الفقهاء الذين عرضوا لهذا الموضوع – تحريم دراسة المنطق – لا نجد واحدا منهم قصد بالمنع أو التحريم شيئا غير هذا

---

(١) هو أبو هريرة بن عامر بن عبد ذي الشري بن طريف بن عتاب بن أبي صعب بن منبه بن سعد بن ثعلبة بن سليم بن فهم بن غنم بن دوس بن عدنان بن عبدالله بن زهران بن كعب الدوسي. وعن أبي هريرة قال: كان اسمي في الجاهلية عبد شمس بن صخر فسماني رسول الله صلى الله عليه وسلم عبدالرحمن وكنيت أبا هريرة لأني وجدت هرة فحملتها في كمي فقيل لي أبو هريرة. وقد أجمع أهل الحديث على أنه أكثر الصحابة حديثا. قال البخاري روى عنه نحو الثمانمائة من أهل العلم وكان أحفظ من روى الحديث في عصره. وقد عاش أبو هريرة ثمانيا وسبعين سنة، وكانت وفاته بقصره بالعقيق سنة ٥٧هـ فحمل إلى المدينة.[راجع الإصابة لابن حجر القسم الأول [من ذكر له صحبة. وبيان ذلك].. رقم: ١٠٦٧٤ – ص٤٢٦/٤٤٤ .

(٢) الإمام الترمذى - سنن الترمذي ج:٥ ص:٥١ – الحديث:٢٦٨٧، وأخرجه الإمام ابن ماجه – سنن ابن ماجه ج ٢ ص١٣٩٥ - باب الحكمة - الحديث ٤١٦٩

(٣) ... عبدالرحمن الاخضرى ... متن السلم المورق ... ضمن مجموعة مهمات المتون

الجدل العقام، الذى يمزق وحدة الجماعة، ويصرف العقل عن الفهم. ويأتى إلى المعنى الواضح فيغمضه، ولا يتفق له يوما. أن يأتى إلى الغامض. فيجلوه ويقربه لمن خفى عليه. فهم فى الواقع إنما ينقذون العقل من ضلالة تغشاه، فتحجب عنه الحقيقة. ويعيذونه أن يخبط فى النهار المبين خبط عشواء[1].

فإذا أمن على العقل من هذا الجانب، وكانت الغاية معرفة الأدلة الشرعية وطرائق عرضها والدفاع عنها. فإن تعلم المنطق ودراسته مع الاشتغال به على هذه الناحية يكون مباحا من الناحية الشرعية.

إذن المنطق الشكلى الصورى يدرس صور التفكير العقلى. دون البحث عن طبيعة الموضوعات من ناحية توافقها مع الواقع من عدمه، وكان ذلك من أسباب الهجوم المتواصل عليه من خصومه؛ كما أنه بعيد عن ميدان التجربة العقلية، من ثم بات البحث عن منطق بديل له من جانب المحدثين ضرورة علمية، وبخاصة بعد أن ظهرت الآلة فى أوربا، وقامت النهضة الصناعية على قوائم العلم التجريبى.

◈ **وفى بداية القرن السادس عشر الميلادى بدأت الأسئلة** - حول ما جدوى المنطق الشكلى - تأتى على سبيل التوارد الطاعن عليه حينا. والمسلم به فى بعض الحيان. ومنها إعادة السؤال عن ماهية المنطق أو بعبارة أخرى ما هو المنطق؟

❋ **فكان الجواب** : أنه علم ينظم التفكير البشرى، بحيث يكون التفكير صحيحا سليما، من ناحية اكتساب الإنسان للمعلومات التصورية، التى يجهلها،

---

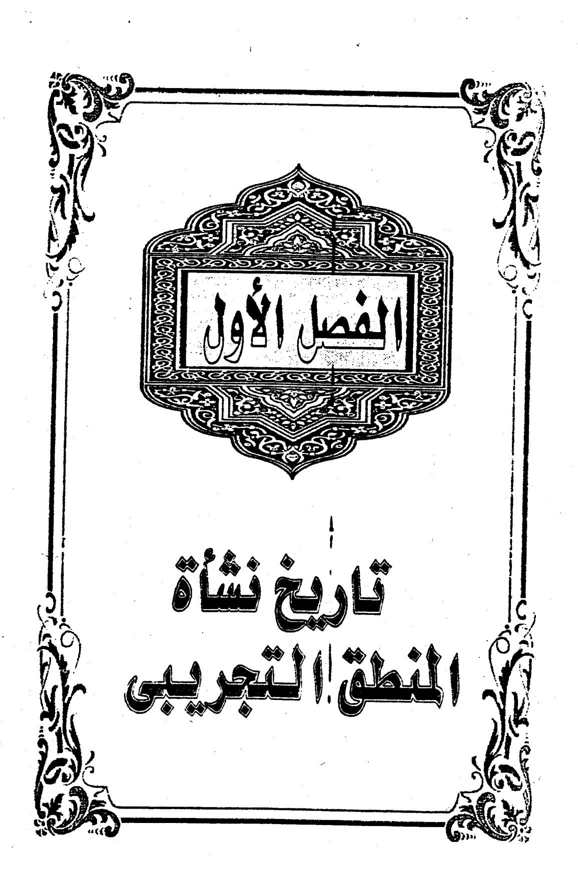
(١) الأستاذ عباس محمود العقاد - التفكير فريضة إسلامية ص٣٨ .

والتصديقات والأحكام التى لا يعلمها، فهو قانون عام لمن أراد أن يكون بحثه سليما مستقيما، لا تناقض فيه ولا تضارب[1]، وكلما كانت أساليب التفكير منظمة كانت النتائج سليمة.

ولكن هذا الجواب ربما لم يقنع خصوم المنطق الصورى الذين يبحثون عن منطق عملى، يجوس خلال الديار، ويقفز فوق المصانع، حتى يعلن عن نفسه، ويتسلل إلى المعامل فيفاجئ القائمين عليها، والقاعدين فيها بنتائج مستجدة، تعطى انطباعا صحيحا، بأن هذا النوع من التفكير يمكن أن يقدم للبشرية خدمات عملية، ومن ثم لابد من الحديث عن تاريخ نشأة منطق الاستقراء أو المنطق التجريبى.

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤، وهو من قرية المناحرين مركز ديرب نجم شرقية. ولد عام ١٩١٠م، درس بالأزهر الشريف حتى حصل على العالمية، ثم الأستاذية فى التوحيد والفلسفة والمنطق من جامعة الأزهر الشريف، وظل يرقى حتى صار رئيسا لقسم العقيدة والفلسفة بكلية أصول الدين بالقاهرة. وانتقل رحمه الله فى يوليه ١٩٧٥م. ورسالته للعالمية كانت بعنوان إمام الحرمين وأثره فى بناء المدرسة الأشعرية، وما تزال مخطوطة بأصول الدين القاهرة، بارك اللهم فى أثره وأكرمنا بكرمك إنك نعم المولى ونعم النصير.



تاريخ نشأة المنطق التجريبي

بدأ التفكير العقلى فى الغرب يأخذ منعطفا أخر، يقوم على الجانب العملى، والتركيز عليه وحده، فاقتضى ذلك العودة إلى البذور الفكرية التى كان ينادى بها فرنسيس بيكون[1] **Franicis Bacon** فى القرن السادس عشر من صورة إدخال الملاحظة والتجربة فى كل عملية عقلية، مادام الغرض إنشاء فكرة جديدة، أو التأكد من مجموعة أفكار ترد على أفهام الناس، ويتعاملون بها، إذ التأكد من صحة تلك الأفكار، إنما يقدم خدمة لهؤلاء المتعاملين بها على الأقل، ثم خدمة أخرى لمن سينقلون تلك الأفكار عنهم[2]، حتى تكون قواعد ثابتة لمن يتعامل بها فى المستقبل.

ولذا؛ يعرف المنطق التجريبى بأنه علم تتبع الجزئيات كلا أو بعضا لمعرفة صفاتها الذاتية، وعز الذاتية للوصول إلى حكم كل عام يشمل ما تتبع وما لم يتبع[3].

وذهب عشاق البذور البيكونية إلى أن الرجل قد وضع منهجا علميا منطقياً، يقوم على الموائمة بين القدرات العقلية، التى هى أسس المنطق الصورى، وبين المنهج التجريبى الذى يقوم على الملاحظة والتجربة، والتأكد من صحة الفروض، أو بعبارة أخرى يذهبون إلى أن بيكون يرى ضرورة التأليف

---

(١) فرنسيس بيكون: فيلسوف إنجليزى عاش ما بين ١٥٦١م/١٦٢٦م، ويعده الكثيرون من أهل الغرب أبا للمنطق الحديث، كما يعده البعض الآخر صاحب الكشوف العلمية المتميزة. [راجع كتابنا خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة].

(٢) الدكتور: خيرى محسن جمعه - دراسات فى المنطق الحديث ص١٧ - طبعة أولى ١٩٦٧م.

(٣) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤٠ .

بين التجربة والتفكير العقلي المحض[١]؛ لأن أيا منهما لا يستقل بذاته، ولا يقدم نتائج مفيدة إن هو جاء على سبيل الاستقلال.

وربما أرجع هؤلاء العشاق البذور الأولى إلى روجر بيكون Roger Bacon الذى ظهر فى القرن الثالث عشر الميلادى[٢]، ويمتاز إنتاجه الفلسفى بكثرة الملاحظات والفروض، ويقال إنه أول من وضع أسس التجربة فى علوم الطبيعة بالنسبة لأوربا، ويعزى إليه أنه اخترع البارود[٣]، الذى تطور فيما يعد إلى أشكاله المختلفة، طبقا للأغراض التى يستخدم فيها.

ويؤكد تلك الفكرة بيكونيون آخرون، حيث يقرر واحد منهم أن ظهور الروح العلمية الصحيحة أيام النهضة الأوربية، ثم تطورها تطورا سريعا على مدى ثلاثة قرون، لم يكن مصادفة عمياء جاءت عرضا فى سير التاريخ، بل

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٠ ط٦/١٩٨٦م. وهو من مواليد كفر دنوهيا التابع لمركز الزقازيق شرقية. درس فى الأزهر الشريف. حتى الثانوية. ثم التحق بكلية دار العلوم جامعة القاهرة، وحصل على الدكتوراه من فرنسا، ثم عاد للعمل بجامعة القاهرة، وظل يرقى بها حتى شغل وظيفة عميد كلية دار العلوم جامعة القاهرة. ومن أشهر كتبه: نظرية المعرفة عند ابن رشد وتأويلها لدى توماس الأكويني.

(٢) روجر بيكون: عالم طبيعى وقس إنجليزى عاش ما بين أعوام ١٢٩٤م/١٢٦٤م، تعلم العلوم الطبيعية التى نقلت عن العرب إلى الغرب عن طريق الترجمات والبعثات. وبخاصة العلوم التى جاءت فيها الكيمياء، وقد دفعه ذلك إلى الالتحاق بجامعة أكسفورد بإنجلترا. وجامعات باريس عله يبلغ منزلة كبرى فى العلوم الطبيعة التى تركها العرب، وكان له ولع بالكيمياء، وشغف بها، وكان له إنتاج فلسفى فى هذا الجانب على نظير الأسئلة والأجوبة التى ترد فى كتب العرب. [راجع الدكتور خالد محمد التهامى – بواكير الفكر الفلسفى فى أوربا ص١٣٧ ط١/١٩٥٧م.

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٤ .

جاء ذلك نتيجة مباشرة لبذر بذور المنهج العلمى على يد فرانسيس بيكون إبان النهضة[1].

◈ وبغض النظر عن اتجاهات عشاق البيكونية، فإن الذى لا شك فيه هو أن التساؤلات القديمة حول دراسة المنطق الصورى عادت إلى ما كانت عليه من بحث المسألة من نسب جديد، لكنها هذه المرة عن المنطق العملى التجريبى ماهو؟

✲ **فكان الجواب** أنه آلة الفيلسوف، الباحث عن علل الكائنات، حتى يصل إلى العلة الأولى التى ليس بعدها علة، بل هى علة كل شيء، وعدة الفقيه الذى يحدد ويعرف للناس الأحكام العملية التى تتعلق بالعبادات والمعاملات المدنية والجنائية والشخصية، حتى يكون قوله صحيحا مستقيما.

وهو فوق ذلك قانون العالم الطبيعى الذى يبحث فى المادة وخواصها، وربط بعضها ببعض، أو اختلاف بعضها عن بعض، فهو يتداخل فى كل شيء، حتى فى عمل العامة، بحيث يكون عمله الذى عمل فى الماضى وما سيفعله فى المستقبل مستقيما غير متضارب، ولا متناقض[2]. ومن ثم تصبح دراسة المنطق التجريبى ضرورة علمية.

☜ **وسوف أتابع ذلك فى حدود ما يلى:**

---

(١) الدكتور زكى نجيب محمود - المنطق الوضعى ج٢ فى فلسفة العلوم ص١٤٨ ط١٩٨٠م - الأنجلو المصرية.

(٢) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤.

أ- عصر الازدهار والنهضة الإسلامية:-

من المؤكد أن المنطق العملى التجريبى ليس وليد عصر النهضة فى أوربا، أو عصر التقدم الصناعى، الذى واكب القرن السادس عشر الميلادى، وإنما يمكن إرجاع هذا التاريخ إلى ما قبل ذلك بكثير، حيث قام به مفكرو الإسلام الأوائل، ابتداء من القرن السابع الميلادى حتى الرابع عشر، وهى عصور الازدهار عند المسلمين التى توازيها عصور الظلام فى أوربا.

ولما هو معروف من أن النبوة الخاتمة التى جاء بها سيدنا محمد ﷺ قد واكبت مطالع القرن السابع، حيث بعث الرسول ﷺ عام ٦١٠م[1]، وبدأت أنوار القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة الصحيحة تنساب من خلال نصوصها وأثارها إلى تلك الظلمات فتبددها والصحراء الجرداء فتورقها، والعبيد الأقناق فتحررهم من العبودية لغير الله تعالى.

وأن الصحابة الأعلام والتابعين ذوى الأفهام، قد أمكنهم التعرف على تلك المناهج العلمية التجريبية من خلال الإشارات النقلية، وأن ذلك قد شغل

---

(١) لأن الرسول ﷺ ولد عام ٥٧٠م ونبئ فى سن الأربعين، فيكون ذلك عام ٦١٠م، وظل رسول الله ﷺ بين الناس فى مكة حتى عام ٦٢٣م. ثم هاجر إلى المدينة المنورة التى شرفت برسول الله. واستنارت به حيث بقى بها عشر سنوات حتى ٦٣٣م، ثم انتقل للرفيق الأعلى، وما يزال بالمدينة المنورة حارسا لها مقيما بها قبره الشريف. [راجع للعلامة السهيلى - الروض الأنف، وسيرة النبى لابن هشام، وتاريخ الأمة العربية للدكتور عبدالفتاح شحاته، وتاريخ الإسلام، ومشاهير الأعلام للحافظ الذهبى ج٢، والسيرة النبوية للعلامة الحافظ الذهبى

كانت أنماط الحياة العلمية المختلفة، يشهد بذلك التراث الإسلامي الذي خلفه أصحاب القرون الأولى الهجري[29].

حتى إذا جاء من بعدهم أعلوا البنيان، ودعموا الأركان، وظل على ذلك الحال طوال القرن الثاني الهجري، بحيث يمكن القول بأن التراث الإسلامي، كما كان في الجانب النظري منطلقا إلى الأمام في قوة وثبات، فقد كان كذلك الحال مع الجانب العملي - وعلى نفس المنوال.

فالإسلام هو المصدر الأول للفكر الإسلامي، والقرآن الكريم هو المنبع الأصيل الذي خرجت منه نظرية المعرفة الإسلامية، والمنهج العلمي التجريبي، الذي استمد منه الحسن بن الهيثم نظريته في الضوء.

وهو الذي استمد منه ابن خلدون[30] مفاهيمه عن قيام الحضارات

---

(٢٩) [illegible] حيث تعرضت لبيان دور القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة [illegible] في بناء تلك الحضارة التي كان لها الخير كله على الإنسانية في كل مرحلة وفي كل مكان عرف الحضارة.

(٣٠) ابن خلدون: [illegible] عبد الرحمن بن محمد بن خلدون الإشبيلي الحضرمي [illegible] رتب على السنوات روى عنه [illegible] فكان يصاحبه وسافر معه إلى [illegible] خلفه بمصر وسيظهر به [illegible] فاستأذن في أن [illegible] والخبر في أيام [illegible]. راجع كشف الظنون لحاجي خليفة [illegible] (تاريخ ابن خلدون) [illegible]

ونموها [illegible] إلى [illegible]
اللغة وا[illegible] في الشعر[2] [illegible]

[illegible] التى تربط
بينه [illegible] إمكانية التجريب [illegible]
يمكن [illegible] التجريب [illegible]

ولابد من الرجوع إلى القواعد الأولى التى قام عليها المنهج العلمى والمنطق
التجريبى وهى [illegible] النبوية
المطهرة [illegible]
التى قام عليها المنهج التجريبى [illegible]
التى جاءت في الذكر الحكيم[3] [illegible]

---

(١) الخليل بن أحمد الأزدي الفراهيدي من فراهيد البصرة كنيته أبو عبد الرحمن، صاحب العروض وكتاب العين يروى المقاطيع روى عنه حماد بن زيد وكان من خيار عباد الله من المتقشفين في العبادة حدثنا الحسن بن سفيان ثنا عبد العزيز بن منيب ثنا محمد بن يحيى الصائغ قال قال الخليل بن أحمد إن لم يكن لك لحم كفاك خل وزيت وإن لم يكن ذا وهذا فكسرة وبيت تظل فيه وتأوي حتى يجيئك موتك هذا لعمري كفاف فلن يغرك ليت. [راجع العلامة محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي المتوفى ٣٥٤هـ - الثقات ج٨ ص٢٢٩ - رقم: ١٣١٦٠ - دار الفكر ١٣٩٥هـ/١٩٧٥م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ٩ - تحقيق: السيد شرف الدين أحمد. وراجع الكنى والأسماء ج١ ص٥٢٢ رقم: ٢٠٧٦].

(٢) المستشار أنور الجندى - الإسلام على مشارف القرن الخامس عشر ص٢٤٥ - مطبعة زهران - الطبعة الأولى ١٩٧٣.

(٣) الشيخ محمود عبدالحكيم سليمان - المنطق الحديث وجهود المسلمين فيه ص٣٧ - طبعة أولى ١٩٣١م.

ونموها [illegible] الخليل بن أحمد(١) [illegible]

اللغة وا[illegible] في الشعر(٢).

[illegible] تربط

بينهما [illegible]

يمكن [illegible] التجريبي [illegible]

ولابد من الرجوع إلى القواعد الأولى التى قام عليها المنهج العلمى والمنطق

التجريبى [illegible]

المظهرة [illegible]

التى قام عليها المنهج التجريبى [illegible]

التى جاءت في الذكر الحكيم(٣).

---

(١) الخليل بن أحمد الأزدي الفراهيدي من فراهيد البصرة كنيته أبو عبد الرحمن، صاحب العروض وكتاب العين يروى القاطيع روى عنه حماد بن زيد وكان من خيار عباد الله من المتقشفين في العبادة حدثنا الحسن بن سفيان ثنا عبد العزيز بن منيب ثنا محمد بن يحيى الصائغ قال قال الخليل بن أحمد إن لم يكن لك لحم كفاك خل وزيت وإن لم يكن ذا وهذا فكسرة وبيت تظل فيه وتأوي حتى يجيئك موتك هذا لعمري كفاف فلن يغرك ليت. [راجع العلامة محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي المتوفي ٣٥٤هـ - الثقات ج٨ ص٢٢٩ - رقم: ١٣١٦٠ - دار الفكر ١٣٩٥هـ/١٩٧٥م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ٩ - تحقيق: السيد شرف الدين أحمد. وراجع الكنى والأسماء ج١ ص٥٢٢ رقم: ٢٠٧٦].

(٢) المستشار أنور الجندي - الإسلام على مشارف القرن الخامس عشر ص٢٤٥ - مطبعة زهران - الطبعة الأولى ١٩٧٣.

(٣) الشيخ محمود عبدالحكيم سليمان - المنطق الحديث وجهود المسلمين فيه ص٣٧ - طبعة أولى ١٩٣١م.

﴿ وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب ... بعضها على بعض في الأكل إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون ﴾(١)

يقول الحافظ ابن كثير(٢): « قوله وفي الأرض(٣) قطع متجاورات أراض يجاور بعضها بعضا مع أن هذه طيبة تنبت ما ينفع الناس وهذه سبخة مالحة لا تنبت شيئا، ويدخل في هذه الآية اختلاف ألوان بقاع الأرض فهذه تربة حمراء وهذه بيضاء وهذه صفراء وهذه سوداء وهذه محجرة وهذه سهلة وهذه مرملة وهذه سميكة وهذه رقيقة والكل متجاورات فهذه بصفتها وهذه بصفتها الأخرى فهذا كله مما يدل على الفاعل المختار لا إله إلا هو ولا رب سواه(٤)، وقوله وجنات من أعناب وزرع ونخيل ...

---

(١) سورة الرعد - الآية ٤.

(٢) ابن كثير: هو الإمام الحافظ عماد الدين أبو الفداء إسماعيل بن كثير القرشي الدمشقي من أشهر ...

... إلى أجل مسمى قالوا إن أنتم إلا بشر مثلنا ... فأتونا بسلطان مبين﴾ [سورة إبراهيم - الآية ١٠].

(٥) يقول ابن كثير: « يحتمل أن تكون عاطفة على جنات فيكون وزرع ونخيل مرفوعين ويحتمل أن يكون معطوفا على أعناب فيكون مجرورا ... » [تفسير القرآن العظيم - ج٢ ص٥٠٢].

وقوله صنوان وغير صنوان الصنوان هو الأصول المجتمعة في منبت واحد كالرمان والتين وبعض النخيل ونحو ذلك وغير الصنوان ما كان على أصل واحد كسائر الأشجار، ودليل ذلك ما جاء فى الحديث النبوى الشريف عن أبي هريرة قال بعث رسول الله صلى الله عليه وسلم عمر على الصدقة فقيل منع بن جميل وخالد بن الوليد والعباس عم رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم ما ينقم بن جميل إلا أنه كان فقيرا فأغناه الله وأما خالد فإنكم تظلمون خالدا قد احتبس أدراعه وأعتاده في سبيل الله وأما العباس فهي علي ومثلها معها ثم قال يا عمر أما شعرت أن عم الرجل صنو أبيه[1].

وقوله تسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الأكل. فعن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم ونفضل بعضها على بعض في الأكل قال الدقل والفارسي والحلو والحامض[2].

---

(١) الإمام مسلم - صحيح مسلم ج٢ ص٦٧٦ - ٣ باب في تقديم الزكاة ومنعها - الحديث: ٩٨٣، وأخرجه أبو حاتم بن حبان - صحيح ابن حبان ج٨ ص٦٧ - ذكر الإباحة للإمام ضمانه عن بعض رعيته صدقة ماله - الحديث: ٣٢٧٣، والبيهقي - سنن البيهقي الكبرى ج٦ ص١٦٣ - ٢٧ باب الحبس في الرقيق والماشية والدابة - الحديث: ١١٦٩٥، والدار قطني - سنن الدارقطني ج٢ ص١٢٣ - ١٧ باب تعجيل الصدقة قبل الحول - الحديث رقم: ٢، وقال سفيان الثوري وشعبة عن أبي إسحاق عن البراء رضي الله عنه الصنوان هي النخلات في أصل واحد وغير الصنوان المتفرقات وقاله ابن عباس ومجاهد والضحاك وقتادة وعبد الرحمن بن زيد بن أسلم وغير واحد [الحافظ ابن كثير - تفسير القرآن العظيم - ج٢ ص٥٠١]

(٢) الإمام محمد بن عيسى بن سورة الترمذي - سنن الترمذي - الحديث رقم : ٣١١٨ وقال حسن غريب

والمعنى هذا الاختلاف في أجناس الثمرات والزروع في أشكالها وألوانها وطعومها وروائحها وأوراقها وأزهارها فهذا في غاية الحلاوة وهذا في غاية الحموضة وذا في غاية المرارة وذا عفص وهذا عذب وهذا جمع هذا وهذا ثم يستحيل إلى طعم آخر بإذن الله تعالى وهذا أصفر وهذا أحمر وهذا أبيض وهذا أسود وهذا أزرق وكذلك الزهورات مع أنها كلها تستمد من طبيعة واحدة وهو الماء مع هذا الاختلاف الكثير الذي لا ينحصر ولا ينضبط ففي ذلك آيات لمن كان واعيا وهذا من أعظم الدلالات على الفاعل المختار الذي بقدرته فاوت بين الأشياء وخلقها على ما يريد ولهذا قال تعالى إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون »[1].

فالبرهان العقلى قاطع فى أن التجربة التى يعانيها الإنسان الطبيعى تقوم على معطيات ثابتة، هى:-

[أ] الأرض التى بها القطع المتجاورات مع اختلافها فى كل الأصول التى يقوم عليها الإنبات.

[ب] الماء الذى يسقى به كل النبات فى ذات القطع المتجاورات.

[جـ] اختلاف الناتج إلى زرع ونجيل صنوان وغير صنوان من ناحية، وتفضيل بعضها على بعض فى الأكل من ناحية ثانية، ولا يخرج الاستقراء التام[2] عن شيء من ذلك أبدا

---

(١) العلامة إسماعيل بن عمر بن كثير الدمشقي أبو الفداء - المتوفى ٧٧٤هـ - تفسير القرآن العظيم - ج٢ ص٥٠١ - دار الفكر - بيروت ١٤٠١هـ - عدد الأجزاء ٤.

(٢) الاستقراء: هو تتبع الجزئيات واحدة بعد الأخرى، لإثبات حكم كلى يشمل ما تم تتبعه. وما لم يتم من خلال تصفح دقيق لكل الجزئيات، مع دقة الملاحظة وشدة الانتباه بالنسبة للأمور الخارجية المحددة، التى يمكن العلم بها، وتعرف بالجزئيات. [راجع للشيخ حسن محمود قطب العلاقة بين المنطق الحديث والقديم ص٣٧]

وإذا حاولنا التعرف على قوانين الفكر من خلال الآية السابقة؛ أمكننا ذلك بسهولة؛ لأن قوانين الفكر لدى علماء المنطق القديم والحديث. هي:-

الأول: قانون الذاتية[1]

ومعناه أن حقائق الأشياء ثابتة من خلال طبائعها وصفاتها الذاتية وثباتها الذى لا يقبل التغير أبدا بحال من الأحوال، فالأرض التى جعل الله فيها قطعا متجاورات، إنما هى جماد، وحقيقتها الجمادية ثابتة لها لا تنفصل عنها، فالحكم بالصفات اللازمة لها من الجمادية، وما يستلزم ذلك يعتبر حكما صحيحا لا ينفصل عنها، ولا يتعداها إلى غيرها[2].

يستوى فى ذلك الأرض الصلبة أو الرخوة، السوداء والصفراء والحجرية، التى بها معادن بدرجة عالية، والتى لا توجد فيها معادن إلا بدرجة بسيطة، فهى كلها أرض وكلها جمادية، ولا يمكن أن تنفصل تلك الحقيقة عنها لا فى جزئية من جزئياتها، ولا فى كلية من كلياتها، فدل الأمر على أن الجمادية حقيقة ثابتة كوصف الأرض[3].

وهى بلا شك غير النباتية التى فى جنات الأعناب والزروع والنخيل والزيتون والرمان؛ لأن فيها النمو والاغتذاء والصفة اللازمة للنباتية على وجه

---

(١) يعتبر من القوانين التي صاحبت وجود المنطق القديم ولم يقف ضدها المنطق الحديث، وهو بديهى فلا يحتاج إلى استدلال عليه. [راجع للشيخ محسن توفيق عبدالعاطى - المنطق والتاريخ ج٢٥ - طبعة دار مختار ١٩٢٧م].

(٢) فنحن لا نستطيع أن نقول الإنسان هو الجماد، ولا أن نقول: إن النبات هو الحيوان، باعتبار أن ذاتية كل منهما هى غير ذاتية الآخر، وإن اتفقا فى الجسمية مثلا، أو فى شيء من العوارض.

(٣) راجع ذلك فى كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص٥٧ - الطبعة الأولى ١٩٩٧م.

الخصوص، فالنقل المنزل أشار إلى ذلك القانون على وجه دقيق، بل لا أغالى إذا قلت: إنه الذى نبه إلى حقيقته، وكشف عن ذلك علماء المسلمين الأوائل، وإن اختلفت الألفاظ المعبر بها عن ذات المعانى.

الثانى: قانون الغيرية[1]

ومعناه أن كل حقيقتين ذاتيتين لا يمكن أن تحل إحداهما محل الأخرى، ولا ان يجتمعا فى شيء واحد على جهة واحدة، لما هو معلوم من أن اجتماعهما على الشيء الواحد معناه سلب الحقيقة الذاتية عن أحدهما، وهو محال عند العقل الصحيح.

فإذا نظرنا إلى ذلك القانون؛ وجدنا القرآن الكريم يتحدث عن الأرض كذاتية جمادية، ويتحدث عن الزروع والنخيل والأعناب كذاتية نباتية، ويستحيل سلب صفات أى منهما؛ أو خلع صفات أى منهما على الأخرى وإلا كان رفعا للحكم وإثباتا له فى وقت واحد؛ وهو محال[2]، كما أن الجمع بين المتناقضين محال عقلا، ولذلك ذهب العلماء إلى أن قانون الذاتية لا يحتاج فى إثباته إلى برهان، فهو معدود من البديهيات[3]. والمجادل فيها لا يلتفت إليه.

---

(١) ومعناه: أن كل حقيقة ذاتية ثابتة فى نفسها، وكل الحقائق الذاتية، وإن تلاقت فى بعض العوارض، إلا أن حقائقها الذاتية لا تقبل الاختلاط [راجع للأستاذ مسلم حسن الهوارى: قوانين الفكر عند المحدثين ص٥٧ ط٢ دار النصر ١٩٥٤م.

(٢) راجع كتابنا: الغزاليات فى منطق التصورات، ففيه الماحات إلى هذه الخصوصيات.

(٣) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٣٠ .

الثالث: قانون الامتناع

وهو امتناع أن يكون ذو الحقيقة الذاتية خاليا من الحكم عليه بصورة من صورتى الإثبات أو النفى[1]؛ لأن الثالث المرفوع ممتنع، وبعبارة أخرى هو حكم العقل السليم بأن الشيء الواحد لابد أن يكون مثبتا، أو منفيا، صوابا أو خطأ، ويستحيل أن يكون الشيء ليس مثبتا ولا منفيا أو أن يكون الشيء لا صوابا ولا خطأ، إذ لا يمكن ارتفاع الإثبات والنفى عن الشيء الواحد فى الوقت الواحد من الجهة الواحدة.

وبملاحظة إشارة الآية الكريمة، نجد أن قانون الامتناع قائم فيها، إذ يمتنع أن يكون النخيل صنوانا، ولا صنوان فى وقت واحد، وإنما يصح أن يكون بعضه صنوانا، وبعضه غير صنوان، كما يمتنع أن يكون السقى لها جميعا بماء متنوع؛ لأن حقيقة الماء ثابتة، طبقا لقانون الذاتية، وحقيقة الماء غير حقيقة النبات، وحقيقة الأرض طبقا لقانون الغيرية[2]، ويمتنع أن يكون بعض النبات قد سقى بالماء وبعضه الآخر قد سقى بغير الماء؛ لأن الله جعل السقى من الماء وحده، ولذا قال الله تعالى: ﴿يسقى بماء واحد﴾، فدل الأمر على أن النقل المنزل قد أشار إلى قانون الامتناع، أو الثالث المرفوع، وبالتالى فإن ارتفاع النقيضين، محال على ما سلفت الإشارة إليه .

---

(١) الدكتور صبرى محسن الخياط - الاتجاهات العلمية الحديثة ص١٣٧ - طبعة أولى - بغداد ١٩٣٧م.

(٢) وذلك عن البدهيات التى لا يمكن أن يقع الجدل فيها، وإلا كان المجادل مكابرا لا ينصت لقوله، ولا يسمع أحد لدعواه.

◈ **وربما يقال:** إن القرآن الكريم تحدث عن رفع النقيض، ولم يعتبره محالا فى أكثر من آية قرآنية من ذلك قوله تعالى: ﴿إنه من يأت ربه مجرما فإن له جهنم لا يموت فيها ولا يحيى﴾ [١].

◈ **يقول العلامة القرطبى:** « إنه من يأت ربه مجرما قيل هو من قول السحرة لما آمنوا وقيل ابتداء كلام من الله عز وجل، وهو أن المجرم يدخل النار والمؤمن يدخل الجنة والمجرم الكافر وكل من يقترف المعاصي ويكتسبها فإن له جهنم لا يموت فيها ولا يحيا وهذه صفة الكافر المكذب الجاحد، فلا ينتفع بحياته ولا يستريح بموته؛ لأن نفس الكافر معلقة في حنجرته كما أخبر الله تعالى عنه فلا يموت بفراقها ولا يحيا باستقرارها »[٢].

◈ وكونه لا يموت فيها ولا يحيى، فيه جمع بين النقيضين، وجعلهما أمرا ممكنا، وإلا فما وجه الإتيان بهما فى شيء واحد؟

❊ **والجواب من وجوه :-**

☆ **الوجه الأول: أن الله تعالى يتحدث عن أمور الآخرة**، ومقاييس الآخرة غير مقاييس الدنيا، لقوله تعالى فى نعيم الآخرة: ﴿وأتوا به متشابها ولهم فيها أزواج مطهرة وهم فيها خالدون﴾[٣].

---

(١) سورة طه – الآية ٧٤ .

(٢) محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح القرطبي أبو عبد الله ٦٧١هـ – الجامع لأحكام القرآن – ج١١ ص٢٢٦/٢٢٧ – دار الشعب – القاهرة ١٣٧٢هـ – الطبعة الثانية – عدد الأجزاء ٢٠ – أحمد عبد العليم البردوني.

(٣) سورة البقرة – من الآية ٢٥ .

◉ **قال العلامة الطبري** : « اختلف أهل التأويل في تأويل المتشابه في ذلك فقال بعضهم تشابهه أن كله خيار لا رذل فيه.... وقال بعضهم تشابهه في اللون وهو مختلف في الطعم ...، وقال بعضهم تشابهه في اللون والطعم ....، وقال بعضهم تشابهه تشابه ثمر الجنة وثمر الدنيا في اللون وإن اختلف طعومهما ...، وقال بعضهم لا يشبه شيء مما في الجنة ما في الدنيا إلا الأسماء ...، وقال أبو جعفر: وأولى هذه التأويلات من قال وأتوا به متشابها في اللون والمنظر والطعم مختلف يعني بذلك اشتباه ثمر الجنة وثمر الدنيا في المنظر واللون مختلفا في الطعم والذوق لما قدمنا من العلة »[1].

ولما كانت أمور الآخرة غير أمور الدنيا، فإن المفاهيم في الإحياء والإماتة، والحياة والموت في الدنيا تختلف عنها في الآخرة لاختلاف الدارين واختلاف الذين يقع عليهم الإحياء والإماتة، ومن ثم فلا يكون الأمر متعلقا بالنقيض، لا رفعا ولا إثباتا.

☆ **الوجه الثاني : إن الحياة عرض، والموت عرض** وهما متبدلان والمقابلة بين الأعراض المتبدلة ليست مستحيلة[2]، لأنه ما من عرض يخلو إلا ويحل بدلا منه عرض أخر، وليس من المحال أن يخلو الجسم عن عرضين ليحل بدلا منهما

---

(١) العلامة محمد بن جرير بن يزيد بن خالد الطبري أبو جعفر المولود ٢٢٤، المتوفى ٣١٠ - جامع البيان عن تأويل آي القرآن ج١ ص١٧٢/١٧٤- دار الفكر - بيروت ١٤٠٥هـ - عدد الأجزاء ٣٠.

(٢) ومما يدل على أن الحياة عرض ما رواه الشيخان عن حذيفة بن اليمان رضي الله عنه قال « كان النبي صلى الله عليه وسلم إذا أخذ مضجعه من الليل وضع يده تحت خده ثم يقول اللهم باسمك أموت وأحيا وإذا استيقظ قال الحمد لله الذي أحيانا بعد ما أماتنا وإليه النشور » [الإمام البخاري - صحيح البخاري ج٥ ص٢٣٢٧ - ٨ باب وضع اليد اليمنى تحت الخد اليمنى - الحديث: ٥٩٥٥، ج٥ ص٢٣٢٦ - ٧ باب ما يقول إذا نام - الحديث: ٥٩٥٣. وأخرجه الإمام مسلم - صحيح مسلم ج٤ ص٢٠٨٣ - ١٧ باب ما يقول عند النوم وأخذ المضجع - الحديث: ٢٧١١ (عن البراء) .

عرضان آخران، ومن ثم فلا منازعة في المسألة، لأنه لا محال في تقابل الأعراض، وإنما المحال هو الواقع في الذاتيات.

☆ **الوجه الثالث: أن الموت والحياة ألفاظ يحملان على الحقيقة اللغوية، كما يجيئان على المجاز بأنواعه**[1]، وبالتالي فإذا حمل اللفظان على وجه من الأوجه المحتملة، فلا يكون بينهما تناقض، لأن المجاز بالحذف يمكن أن يجيء في الآية.

وعلى هذا يكون معناها أن من يأتي ربه مجرما فإنه يوم القيامة يعذبه الله بنار جهنم، حيث يظل فيها على الدوام فلا يموت موتا كاملا، ولا يحيى حياة آمنة، فكلما هلك جسمه أعاده الله مرة أخرى، حتى يقع له العذاب على الدوام.

۞ وربما يؤيد هذا المعنى قوله تعالى: ﴿إن الذين كفروا بآياتنا سوف نصليهم نارا كلما نضجت جلودهم بدلناهم جلودا غيرها ليذوقوا العذاب إن الله كان عزيزا حكيما﴾[2].

۞ **يقول صاحبا الجلالين**: « إن الذين كفروا بآياتنا سوف نصليهم على سبيل الدخول نارا يحترقون فيها كلما نضجت جلودهم احتراقا بدلناهم جلودا غيرها بأن تعاد إلى حالها الأول غير محترقة ليذوقوا العذاب ويقاسوا شدته إن الله كان عزيزا لا يعجزه شيء حكيما في خلقه »[3].

---

(١) المجاز أنواع : أ- المجاز اللغوى . ب- المجاز العقلى . جـ- المجاز الشرعى . د- المجاز العرفى . [راجع فى ذلك منور الأذهان فى علم البيان].

(٢) سورة النساء - الآية ٥٦ .

(٣) الإمامان جلال الدين المحلي، جلال الدين السيوطي المتوفى ٩١١هـ - تفسير الجلالين ج١ ص١١٠ - دار الحديث مدينة النشر : : القاهرة - الطبعة الأولى .

الرابع: قانون التعليل

ويعرف بأنه حركة الفكر فى تفسير أسباب الحوادث والظواهر الطبيعية، فهو إدراك ما بين الأشياء من الصلات والروابط من جهة كون بعضها مؤثرا في غيره و متأثرا به، وكون السابق منها علة في اللاحق، واللاحق معلول للسابق[1]، وبعبارة أخرى هو ما يكشف العلاقة بين السبب والمسبب، وبه يمكن تفسير العلاقة بينهما على نحو من الأنحاء التى تدعمها قواعد صحيحة[2].

وفى تقديرى: أن قانون التعليل يمكن تعريفه بأنه الطريقة العلمية التى تبين عن العلاقة القائمة بين الظواهر الطبيعية فى حالتى الإثبات والنفى، باعتبار أن العلة أو السبب هو ما يصدر عنه معلوله مباشرة فى الإثبات[3]، ويختفى معها فى النفى.

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٣١ .

(٢) الشيخ حامد السيد يسرى – المنطق وقوانين الفكر ص٥٧ – طبعة دار مراد ١٩٥١ .

(٣) تتعدد أنواع العلل فمنها: ١- العلة التامة. ٢- العلة الناقصة. ٣- العلة الموجدة . ٤- العلة الدائرة . ٥- العلة الداخلة . ٦- العلة الخارجة. ٧- علة الوجود. ٨- علة الماهية. ٩- علة القوة . ١٠ – علة الفعل.

وتنقسم العلة التامة إلى أربعة أقسام :-

١- العلة المادية : وهى ما منه يتكون الشيء كالخشب بالنسبة للسرير ودولاب الملابس، والحديد بالنسبة للسيارة، والقطن للملابس، فإنها فى كل ما ذكر علة مادية، تحل فى مكان، وتشغل حيزا من الفراغ.

٢- العلة الصورية : وهى الهيئة التى يكون عليها الشيء بالفعل كهيئة السرير، وهيئة دولاب الملابس، وهيئة السيارة، وهى صورتها التى تمايزها عن باقى مشاركاتها فى الجسمية، فالسيارة تختلف عن الطائرة، وكلاهما يختلف عن الصاروخ والدبابة، مع اشتراك الجميع فى الجسمية والمادية.

٣- العلة الفاعلة: وهى الذى يوجد بها المعلول بالفعل كالنجار بالنسبة للسرير، والمهندس بالنسبة للطائرة والسيارة؛ لأن هذا الفاعل لا يوجد الشيء من العدم، وإنما يكتشف أسبابه من مواد موجودة أمامه بالفعل.

٤- العلة الغائية، وهى التى لأجلها تم إيجاد المعلول، وهى الغرض منه كالسرير مثلا، فإن الغاية منه استراحة الجسم عليه، وكذلك الغاية من السيارة، وهى استعمالاتها المختلفة. [راجع فى ذلك كتابنا: الإلهيات عند ابن سينا، وكذلك كتابنا فى شرح الوجود وعلله. فهناك تفصيلات كثيرة].

❖ **مثال ذلك**: الحرارة وغليان الماء، فإن الحرارة هي العلة، وغليان الماء هو المعلول، ولا يمكن أن توجد الحرارة المسلطة على الماء أيا كان مصدرها، ولا يوجد الغليان، كما لا يمكن أن يوجد الغليان بدون مصدره، وهو الحرارة أيا كان نوعها ومصدرها في الأمور الطبيعية من خلال الحياة المعاشة، أما قوانين الآخرة فأمر مختلف تماما لقوله تعالى: ﴿وإذا البحار سجرت﴾[1]،

وبملاحظة ظاهر الآية القرآنية ﴿ وفي الأرض قطع متجاورات ﴾ يمكن معرفة أن الإنبات معلول للأرض والماء هما علتان ناقصتان تكمل كل منهما الآخرى، حتى يجيء المعلول، وهو متمثل في الجنات القائمة من الأعناب والزرع، والنخيل إلى غير ذلك مما يجيء في معنى الإنبات.

وذلك مما يجعل الدارس يؤكد أن النقل المنزل هو الذى ألهم الفكر المسلم بحث تلك الجوانب، وأنه الذى دفعه إلى التأمل فيه المرة تلو الأخرى،

(١) سورة التكوير – الآية ٦ . ويذكر ابن كثير « عن سعيد بن المسيب قال: قال علي رضي الله عنه لرجل من اليهود أين جهنم قال البحر فقال ما أراه إلا صادقا والبحر المسجور وإذا البحار سجرت مخففة وقال ابن عباس وغير واحد يرسل الله عليها الرياح الدبور فتسعرها وتصير نارا تتأجج وقد تقدم الكلام على ذلك عند قوله تعالى والبحر المسجور وقال ابن أبي حاتم عن معاوية بن سعيد قال إن هذه البحر بركة يعني بحر الروم وسط الأرض والأنهار كلها تصب فيه والبحر الكبير يصب فيه وأسفله آبار مطبقة بالنحاس فإذا كان يوم القيامة أسجر وهذا أثر غريب عجيب وفي سنن أبي داود (الحديث: ٢٤٨٩) لا يركب البحر إلا حاج أو معتمر أو غاز فإن تحت البحر نارا وتحت النار بحرا الحديث. وقال مجاهد والحسن بن مسلم سجرت أوقدت وقال الحسن يبست وقال الضحاك وقتادة غاض ماؤها فذهب فلم يبق فيها قطرة وقال الضحاك أيضا سجرت فجرت وقال السدي فتحت وسيرت وقال الربيع بن خثيم سجرت فاضت »[تفسير ابن كثير ج٤ ص٤٧٧]

حتى أمكنه بفضل الله تعالى أن يتقدم فى هذا الجانب بثقة واقتدار، ولا أقول إن القرآن الكريم كتاب نظريات علمية، فهذا ما لا أقبله.

ولست أقول به، ولكنى أقول: إن القرآن الكريم كتاب الله الخالد، وكلامه العظيم، المعجز، ومن أوجه إعجازه: أنه يفي بحاجات البشرية كلها فى الجوانب العلمية والعملية والإنسانية، بجانب الجوانب الشرعية المتعلقة بالدنيا أو الآخرة[1]، التى أفاض أهل الإسلام الأعلام فى بيانها على وجه التفصيل أو الإجمال.

إذن الجذور الأولى للمنطق الحديث يمكن الرجوع بها إلى الوحى الإلهى، الذى يمثل القاعدة الصحيحة لكل فكر مستقيم، أما إذا خرج أى مفكر عن الاستقامة، فإنه لا ينسب إلى الوحي الإلهى، وإنما ينسب لأخطاء القائمين عليه، إذ سيمثل فى تلك الحالة وجهة نظر منقوصة هى من طبيعة أصحابها. وفاقد الشيء لا يعطيه.

كما أن أخطاء بنى الإنسان إنما تمثل محاولة للاجتهاد، فإن وافقت الصواب فللمجتهد الأجر، مادام قصده بلوغ الثواب، إرضاء الملك الوهاب. أما إذا كان غرضه غير ذلك فلا أجر له، بل هو معاقب به.

---

(١) راجع فى هذا الشأن كتابنا: مطاعن أعداء الإسلام فى القرآن الكريم والرد عليها، وكذلك كتابنا: الغزاليات فى السمعيات - الجزء السادس عند الحديث عن أوجه إعجاز القرآن الكريم.

ففى الحديث الشريف عن عمرو بن العاص[١] « أنه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم قال إذا حكم الحاكم فاجتهد ثم أصاب فله أجران وإذا حكم فاجتهد ثم أخطأ فله أجر »[٢].

---

(١) هو عمرو بن العاص بن وائل بن هاشم بن سعيد بالتصغير بن سهم بن عمرو بن هصيص بن كعب بن لؤي القرشي السهمي أمير مصر يكنى أبا عبدالله وأبا محمد أمه النابغة من بني عنزة ، أسلم قبل الفتح في صفر سنة ثمان وقيل بين الحديبية وخيبر . . ولما أسلم كان النبي صلى الله عليه وسلم يقربه ويدنيه لمعرفته وشجاعته وولاه غزاة ذات السلاسل وأمده بأبي بكر وعمر وأبي عبيدة بن الجراح ثم استعمله على عمان فمات وهو أميرها ثم كان من أمراء الأجناد في الجهاد بالشام في زمن عمر وهو الذي افتتح قنسرين وصالح أهل حلب ومنبج وأنطاكية وولاه عمر فلسطين، وروى عمرو عن النبي صلى الله عليه وسلم أحاديث روى عنه ولداه عبدالله ومحمد وقيس بن أبي حازم وأبو سلمة بن عبدالرحمن .. وآخرون. سار في جيش جهزه معاوية إلى مصر فوليها لمعاوية من صفر سنة ثمان وثلاثين إلى أن مات سنة ثلاث وأربعين على الصحيح الذي جزم به بن يونس وغيره من المتقنين وقيل قبلها بسنة، وقيل: توفي وهو بن تسعين سنة قلت قد عاش بعد عمر عشرين سنة وقال العجلي عاش تسعا وتسعين سنة وكان عمر عمر ثلاثا وستين. رجع الإصابة لابن حجر - ذكر من اسمه عمرو بفتح العين وسكون الميم - رقم: ٥٨٨٦ [ص: ٦٥١/٦٥٣] باختصار

(٢) الإمام البخارى - صحيح البخاري ج: ٦ ص٢٦٧٦ - [٢١] باب أجر الحاكم إذا اجتهد فأصاب أو أخطأ - الحديث: ٦٩١٩، وأخرجه الإمام مسلم - صحيح مسلم ج: ٣ ص: ١٣٤٢ - [٦] باب بيان أجر الحاكم إذا اجتهد فأصاب أو أخطأ الحديث: ١٧١٦، وأخرجه الإمام الترمذى - سنن الترمذي ج: ٣ ص: ٦١٥ - [٢] باب ما جاء في القاضي يصيب ويخطيء الحديث: ١٣٢٦، والإمام النسائى - سنن النسائي (المجتبى) ج٨ ص: ٢٢٣ - [٣] باب الإصابة في الحكم - الحديث: ٥٣٨١، والأمام محمد بن يزيد القزوينى ابن ماجه - سنن ابن ماجه ج: ٢ ص٧٧٦ - [٣] باب الحاكم يجتهد فيصيب الحق - الحديث: ٢٣١٤، وابن حبان - صحيح ابن حبان ج: ١١ ص: ٤٤٥ - ذكر إعطاء الله جل وعلا الحاكم المجتهد لله ولرسوله صلى الله عليه وسلم في حكمه أجرين إذا أصاب فيه - الحديث: ٥٠٦٠، والبيهقى - سنن البيهقي الكبرى ج: ١٠ ص: ١١٩ - الحديث: ٢٠١٥٥.

ولابد أن يوضع في الاعتبار عند الحديث عن تاريخ ظهور المنطق التجريبي جهود المفكرين المسلمين الأوائل السابقين على عصر النهضة في أوربا في عصور الازدهار للفكر الإسلامي؛ لأنهم الذين تعاملوا مع النصوص الشرعية الإسلامية، وتفهموا مراميها، وانطلقوا في غاياتهم العلمية من منطلق شرعي يقوم على خدمة النقل المنزل.

بل أنهم كما جدوا في تفهم الجوانب العقدية والشرعية والأخلاقية، حتى ثبتت لديهم القواعد، واستقرت بين أيديهم الثوابت، فقد اجتهدوا في بلوغ هدف أخر هو الجوانب العلمية المادية.

۞ أو بعبارة أخرى هم وازنوا في بحوثهم بين خدمة الدين وقضاء مصالح الدنيا لقوله تعالى: ﴿وابتغ فيما آتاك الله الدار الآخرة ولا تنس نصيبك من الدنيا وأحسن كما أحسن الله إليك ولا تبغ الفساد في الأرض إن الله لا يحب المفسدين﴾[1].

۞ **وعن محمد بن سيرين**[2] قال « أتى رجل معاذ بن جبل[3] ومعه أصحابه يسلمون عليه ويودعونه فقال إني موصيك بأمرين إن حفظتهما حفظت أنه لا

---

(١) سورة القصص – الآية ٧٧ .

(٢) هو الإمام شيخ الإسلام محمد بن سيرين أبو بكر مولى أنس بن مالك الأنصاري البصري حج زمن ابن الزبير، قال أنس بن سيرين ولد أخي محمد لسنتين بقيتا من خلافة عمر وفي رواية عثمان وولدت بعده بسنة قابلة، سمع أبا هريرة وعمران بن حصين وابن عباس وعدي بن حاتم وابن عمر وعبيدة السلماني وشريحا القاضي وأنس بن مالك وخلقا سواهم روى عنه قتادة وأيوب ويونس بن عبيد وابن عون وخالد وغيرهم [راجع العلامة الإمام محمد بن إبراهيم بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي المولود ١٩٤هـ المتوفى ٢٥٦هـ – التاريخ الصغير (الأوسط) ج: ١ ص: ٢٦٠ – رقم: ١٢٦٤ – دار الوعي، مكتبة دار التراث – حلب ، القاهرة – ١٣٩٧هـ/ ١٩٧٧م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٢ – تحقيق محمود إبراهيم زايد، سير أعلام النبلاء ج: ٤ ص: ٦٠٦/٦٢٠ رقم:٢٤٦، وراجع التاريخ الكبير ج١ ص٩٠ رقم:٢٥١].

(٣) معاذ بن جبل أبو عبد الرحمن الأنصاري الخزرجي سلمي شهد بدرا مع النبي توفي وهو بن ثمان وعشرين سنة، نزل الشام. له صحبة، روى عنه عبد الله بن عمر وعبد الله بن عمرو بن العاص وعبد الله بن العباس وعبد الله بن أبي أوفى وأنس بن مالك ... وغيرهم. [راجع الجرح والتعديل ج٨ ص٢٤٤ – باب تسمية من روى عنه العلم ممن يسمى معاذ رقم: ١١١٠]

غنى بك عن نصيبك من الدنيا وأنت إلى نصيبك من الآخرة أفقر فآثر نصيبك من الآخرة على نصيبك من الدنيا حتى تنتظمه لك انتظاما فتزول به معك أينما زلت »[1].

بل إن المتأخرين من علماء المسلمين هم الآخرون قد بذلوا جهودا كثيرة فى هذا الجانب، حتى عرف منطقهم المستقل المتميز باسم منطق المسلمين، وليست التسمية قائمة على مجرد مواجهة اسم المنطق الإسلامى بالمنطق اليونانى[2]،وإنما على موضوعات خاصة، تفرد بها الفكر المسلم استخراجا لها، وتأكيدا عليها، وهى فى جملتها تبين عن عقلية متميزة، وأفكار سليمة على الناحية الشرعية، وقابلة للتطبيق على الناحية العملية، وهو ما يتميز به الفكر الإسلامى، ويعتبر سمة للمفكر المسلم أيضا.

ﷻ ومن الأدلة القرآنية على ما ذهبت إليه قول الله تعالى: ﴿ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ

---

(١) العلامة سليمان بن أحمد بن أيوب أبو القاسم الطبرانى (٢٦٠/٣٦٠)هـ - المعجم الكبير ج: ٢٠ ص: ٣٥ - الحديث: ٤٩ - مكتبة العلوم والحكم - الموصل -ط٢ - ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م - تحقيق حمدى بن عبدالمجيد السلفى . وراجع العلامة أبو بكر عبدالله بن محمد بن أبى شيبة (١٥٩/٢٣٥)هـ - مصنف ابن أبي شيبة ج٧ ص١٢٥ - رقم:٣٤٦٩٥ - طبعة مكتبة الرشد بالرياض ١٤٠٩هـ الأولى - تحقيق كمال يوسف الحوت.

(٢) المسلم لا يعرف صراع الحضارات، وإنما يعرف تحاور الحضارات والاستفادة من كل حضارة فى الجوانب التى تحقق السعادة لبنى الإنسان.

الأنهار * وسخر لكم الشمس والقمر دآئبين وسخر لكم الليل والنهار ﴾[1].

فبجانب أن الآيات القرآنية تحدثت عن إثبات وجود الله تعالى، وأقامت الأدلة على توحيده، وضرورة عبادته، فإنها أيضا أشارت إلى المنهج العلمي التجريبي لا بقوانين العلم التجريبي وحده، وإنما بقوانين الفكر كلها، يلاحظ ذلك في مسألة ترتب الأسباب على المسببات، فالسماء سبب نزول الماء، والماء علة في إخراج الثمرات.

وكذلك الحال مع البحار والفلك، فإن الله تعالى سخر البحار لتحمل الفلك وتجرى في البحر بأمر الله، فالعلاقة بين السبب والمسبب، أو بين العلة والمعلول قائمة على وجه لا يمكن إنكاره، بل إنها ذكرت ذلك على سبيل الاهتداء إلى الله الخالق العظيم مسبب الأسباب، وعلة الكون كله جل علاه قال تعالى: ﴿وله الجوار المنشآت في البحر كالأعلام ﴾[2].

* يقول صاحبا الجلالين: « وله الجوار وهي السفن المنشآت المحدثات في البحر عظما وارتفاعا »[3]. وإذا كانت الجبال ثوابت الأرض لقوله تعالى ﴿والجبال

(١) سورة إبراهيم - الآيتان ٣٢/٣١ .

(٢) سورة الرحمن - الآية ٢٤.

(٣) تفسير الجلالين ج١ ص٧١٠ .

أوتادا﴾[١]، فإن الفلك فى وضوحها وقطعها البحار تمثل ثوابت، هى دلائل علىٰ عظمة الخالق جل علاه.

❁ **وفى تقديرى**: أن الملاحظة العادية للآية القرآنية تجعل المرء يستخرج قوانين الفكر الأساسية كلها، حيث أشارت الآية الكريمة أولا إلى قانون الذاتية، حين تحدثت عن الواحد القهار، الخالق القادر الغفار، إثباتا له، وإقامة لأدلة توحيدة، فهو وحده الله المتفرد بالاسم والوصف والذات والصفات. له الجلال[٢]، والجمال[٣]، والكمال[٤]، والإكرام.

---

(١) سورة النبأ – الآية ٧ .

(٢) قال تعالى : ﴿تبارك اسم ربك ذي الجلال والإكرام﴾ [سورة الرحمن – الآية ٧٨] .

(٣) وفى الحديث الشريف عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال « إن الله جميل يحب الجمال كتب الحاكم بخطه ها هنا يخرج بطوله » [الحاكم – المستدرك على الصحيحين ج٤ ص٢٠١ – الحديث: ٧٣٦٥] وأخرج أبو يعلى عن أبي سعيد قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم إن الله جميل يحب الجمال ويحب أن يرى نعمته على عبده » [مسند أبي يعلى ج٢ ص٣٢٠ – الحديث: ١٠٥٥]، وأخرج مسلم وابن حبان عن عبد الله بن مسعود عن النبي صلى الله عليه وسلم قال « لا يدخل الجنة من كان في قلبه مثقال ذرة من كبر قال رجل إن الرجل يحب أن يكون ثوبه حسنا ونعله حسنة قال إن الله جميل يحب الجمال الكبر بطر الحق وغمط الناس » [صحيح مسلم ج١ ص٩٣ – ٣٩ باب تحريم الكبر وبيانه – الحديث: ٩١. صحيح ابن حبان ج١٢ ص٢٨٠ – ذكر ما يستحب للمرء تحسين ثيابه وعمله إذا قصد به غير الدنيا – الحديث: ٥٤٦٦.

(٤) دلت على ذلك الآيات القرآنية فى قوله تعالى: ﴿هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه بل الظالمون في ضلال مبين﴾ [سورة لقمان – الآية ١١] والكامل الوحيد الذى له الكمال المطلق هو الله رب العالمين القائل : ﴿ليس كمثله شيء وهو السميع البصير﴾ [سورة الشورى – من الآية ١١].

فذات الله ليست كذات غيره، مما ذكر بعده من السماوات والأرض والماء والثمرات والرزق، والفلك والبحر والأنهار والشمس والقمر والليل والنهار، وهذه الغيرية قائمة فى كل ما ذكر، بل إنها قائمة فى المتجاورات أيضا، بدليل أن البحار غير الأنهار، مع أنهما معا من نوعية واحدة هى الماء، لكن الأنهار تكون عذبة شرابها مستساغ[1]، بينما البحار مالحة شرابها، لا يمكن استساغته إلا بعد إدخال تعديلات كثيرة[2] على طريقة الاستعمال له.

ثم إنها تشير ثانيا إلى قانون الغيرية، باعتبار أن النبات غير الماء غير الأرض، غير النماء، وكلها حقائق متغايرة فى ذواتها، كماهى متعددة فى ذوات كل منها، ولا يمكن أن تكون ذات كل واحدة منها هى ذات الأخرى، فدل الأمر على أن هذه الإشارات القرآنية قد نبهت إلى قوانين الفكر فى هذا الجانب.

۞ **ومن الأمثلة على ذلك قوله تعالى:** ﴿أفمن يخلق كمن لا يخلق أفلا تذكرون﴾[3]، وقوله تعالى: ﴿هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه بل الظالمون في ضلال مبين﴾[4]، وقوله تعالى: ﴿ومن تزكى فإنما يتزكى لنفسه وإلى الله المصير * وما يستوي الأعمى والبصير * ولا الظلمات ولا

---

(١) قال تعالى: ﴿وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخا وحجرا محجورا﴾ [سورة الفرقان - الآية ٥٣].

(٢) من تلك الطرق تحلية مائه باستخدام التكنولوجيا التى تؤدى دورها فى هذا المجال.

(٣) سورة النحل - الآية ١٧.

(٤) سورة لقمان - الآية ١١ .

النور * ولا الظل ولا الحرور * وما يستوي الأحياء ولا الأموات إن الله يسمع من يشاء وما أنت بمسمع من في القبور﴾[1].

ولا شك أن الآيات التى سلف ذكرها قد جاءت فيها الإشارات إلى قانون الذاتية، ومعه قانون الغيرية، ففى الآية الأولى أفمن يخلق وهو الله تعالى، ومن لا يخلق وهو ذلك الغير الذى لا يستحق أن يكون إلها معبودا، وكل من الخالق والمخلوق ذوات متخالفة فى الحقائق.

۞ فالله تعالى هو الخالق الواحد الأحد الفرد الصمد ﴿الذي له ملك السماوات والأرض والله على كل شيء شهيد﴾[2]، بينما الثانى مخلوق ضعيف عاجز لا يملك من أمر نفسه شيئا.

۞ كما أن قوله تعالى: ﴿هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه بل الظالمون في ضلال مبين﴾[3]، قد أخذ بتلابيب العقل الإنسانى، حتى جعله يضع نفسه فى موقف صريح مع ذاته، متى أراد التعرف على الخالق العظيم، باعتبار المصنوعات التى تصدر عنه جل شأنه، وهو ما يعرف بدلالة الأثر على المؤثر[4]،وهى كلها على ناحية القوانين الفكرية، تجىء مع أن الذى دل عليها هو النقل المنزل.

---

(١) سورة فاطر - الآية ١٨/٢٢ .

(٢) سورة البروج - الآية ٩ .

(٣) سورة لقمان - الآية ١١ .

(٤) دلالة الأثر على المؤثر على أثره، وهما دليلان من الأدلة العقلية التى نبه إليها الفلاسفة المسلمون، وكذلك صنع المتكلمون، وقد أفاض أبو الوليد بن رشد فى المسألة. [راجع له: فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال، وكذلك مناهج الأدلة فى الكشف عن قواعد عقائد أهل الملة].

أضف إلى ما سبق أن الآيات القرآنية قد دلت ظواهرها على قانون الامتناع أو الثالث المرفوع، باعتبار أن من يخلق هو الذى يحكم له بالصفة المتقنة مع القدرة عليها، أما من لم يخلق فإنه محكوم عليه بالعجز المقابل للقدرة الكاملة التى تجيء مع الأول، وهذا الامتناع بمعنى الخلو عن الحكم بالإيجاب أو السلب الوجود أو العدم، الخير أو الشر، إنما يجيء أيضا فى بيان التفرقة بين الأعمى والبصير، فأحدهما محكوم عليه بوجود الملكة وهو المبصر، بينما حكم على الثانى بانعدام الملكة، حيث كان العمى، وكل منهما محكوم عليه بحكم من الأحكام التى تجرى فى قانون الامتناع.

كما أنها قد دلت على قانون التعليل أيضا، ففى قوله تعالى ﴿ أفمن يخلق كمن لا يخلق ﴾ تعليل للذى يستحق العبادة وحده، وهو الله تعالى، وربما استشهد له أيضا بقوله تعالى على لسان نبى الله إبراهيم عليه السلام حيث قال لقومه: ﴿هل يسمعونكم إذ تدعون * أو ينفعونكم أو يضرون﴾[1]. وقوله تعالى: ﴿يا أبت لم تعبد ما لا يسمع ولا يبصر ولا يغني عنك شيئا﴾[2]، فمادام لا يسمع دعاء من يدعون أو يستجيب له، فهو العاجز، ومثله لا يكون إلها معبودا.

فى نفس الوقت فإنه لا يقدم نفعا لمن يدعوه، ولا يدفع الضر عن ذاته، ومن ثم فإن العلة فى ترك تلك المعبودات الباطلة ظاهرة، ومن أراد التعرف على قوانين الفكر الإنسانى جميعا من خلال الإشارات القرآنية، فإنه واجد ذلك

(١) سورة الشعراء – الآيتان ٧٢/٧٣ .

(٢) سورة مريم – الآية ٤٢ .

بسهولة ويسر، متى كانت غايته معرفة الحق والتمسك به، والاهتداء للصواب، والانطلاق نحوه.

أما من أراد بحث المسألة فى إطار من النظريات العلمية التى ظهرت فى القرن الذى أعقب النهضة الأوربية فقط، فإنه يكون سائرا فى طريق غير مأمون العواقب، ولا معبد لكل مرتاد، حيث الضرورة العقلية قاضية. بأن كل أثر لابد له من مؤثر يرجع إليه، والفكر الإسلامى هو الأصل الذى يجب الرجوع إليه.

وقد فطن مفكرو المسلمين الأوائل لتلك الإشارات الوحيية فعملوا على استخراجها ومحاولة التجريب فى الجانب العلمى من الأصول الشرعية، حيث تبين لهم شيء من ذلك فى العلاقة بين المسكر والناتج عنه، حتى انتهوا إلى أن كل مسكر[١] خمر[٢]؛ لأنه يخامر العقل، ويجعله غير قادر على ممارسة الواجبات المنوطة به بالشكل الصحيح.

---

(١) قال العلامة ابن قدامة: « المسكر : هو ما جعل متعاطيه يخلط فى كلامه، ويضطرب فى تمييزه، بحيث لا يميز بين ثوبه وثوب غيره، أو بين نعله ونعل غيره، عند اختلاطهما »(المغنى لابن قدامة - جـ٩ ص١٢٧ - مطبعة العاصمة - .)

(٢) وفى مفهوم الخمر : قال العلامة الطاهر بن عاشور : « والحق ؛ أن الخمر كل شراب مسكر. إلا أنه غلب على عصير العنب المسكر ؛ لأنهم كانوا يتنافسون فيه، وأن غيره يطلق عليه خمر من فضيح التمر »(العلامة / الطاهر ابن عاشور - التحرير والتنوير - جـ٢ ص٣٤١ - ط دار سحنون، قال الإمام القرطبى : « والخمر : ماء العنب الذى غلى، أو طبخ، وما خامر العقل من غيره فهو فى حكمه »(تفسير القرطبى - جـ الأول - ص ٩٦٥ .) .وقال الإمام النسفى : « والخمر ما غلا واشتد. وقذق بالزبد من عصير العنب. وسميت بمصدر _ (خمره) خمرا - إذا ستره : لتغطيتها العقل »(تفسير النسفى - جـ الأول - ص ١٤٣ - هامش الخازن .). وقال العلامة الشوكانى : « جمهور الفقهاء يرى إطلاق لفظ الخمر على كل ما يؤثر تعاطيه على العقل »(نيل الأوطار - للشوكانى - جـ٧ - ص٤٩ .) .وقال الشيخ محمد الغزالى : « الخمر : كل غطى العقل، وأعجز الفكر، أيا كان مصدره، يستوى فيه العنب والموز، والجامد والسائل »(مائة سؤال عن الإسلام - الشيخ/ محمد الغزالى - ص ٣٩٤ - دار ثابت - ط الخامسة -١٩٩٦.) .وقال الإمام الخازن : « الخمر: من العنب والرطب، ونقيع التمر، والزبيب، فإن طبخ حتى ذهب ثلثاه - حل شربه، والمسكر منه حرام »(تفسير الخازن - جـ١ ص١٤٤ .)

ومن ثم فقد كانت القاعدة الشرعية، كل خمر حرام[١]، حيث شمل وصف الإسكار كل الأنواع التى تغيب العقل، وهو ما يعرف باسم الاستقراء الناقص[٢]، لأنه يسمح بإدخال أى مسكر مستجد فى العصور المقبلة داخل ذات الحكم، سواء أكان هذا المسكر من المشروبات[٣]، أم من المشمومات[٤]، أم من

---

(١) قال شيخ الإسلام ابن تيميه « والخمر التى حرمها الله تعالى ورسوله (كل مسكر من أى أصل كان من الثمار أو الحبوب أو الطلول(الطل: المطر الصغار القطر الدائم، وهو أرسخ المطر ندى. وقيل: الطل أخف المطر وأضعفه ثم الرذاذ ...، وقيل: هو الندى، وقيل: فوق الندى ودون المطر،) كالعسل أو الحيوان)، والصواب ما عليه جماهير المسلمين، أن كل مسكر خمر، يجلد شاربه، ولو شرب منه قطرة واحد، لتداو، أو غير تداو، والحد واجب، إذا قامت البينة، أو اعترف الشارب، أو وجدت منه رائحة الخمر »(السياسة الشرعية - لأبى رأى العباس أحمد بن تيميه ص١٢٧ وما بعدها ط الشعب .)

(٢) هذا الجانب واضح فى كتب الفقه الإسلامى، وأصول الفقه الإسلامى أيضا، وذلك مما يدل على أن كتب أصول الفقه تعتبر من البواكير الفكرية فى مجال البحث العلمى التجريبى والنظرى معا، ولا أغالى إذا قلت إنه متى تأمل المسلمون اليوم هذه الأحكام الأصولية، فانهم ربما اكتشفوا العلاقة بين تقدم المسلمين الأوائل فى المجال العلمى التجريبى وأصول الفقه الإسلامى على ناحية من النواحي.

(٣) منها مشروبات طبيعية غير مخلقة كعصير العنب والمانجو، ومشروبات مخلقة، حيث تضاف مواد كحولية إلى الأول، أو تكونت مواد مركبة من كحوليات متنوعة، ومواد غير متخلقة بنسب متفاوتة، كالكونياك وأنواع الخمور المختلفة التى تجيء من هذه الناحية.

(٤) كالاسبيرتو المصنع لهذا الغرض وأمثاله كثير مما يعرفه ويتعاطاه المنحرفون أصحاب السوء.

المضوغات[1]، أم جاء على ناحية تدخينه[2]، فالعلة قائمة فى كونها مسكرات على أية ناحية.

وقد انتقل مفكرو الإسلام بالمنهج التجريبى من مقايسة الأحكام الفقهية العملية الدينية إلى النواحى المتعلقة بالجوانب المادية التى تقف عليها الحضارات الإنسانية.

- **حيث تعرف الحضارة بعدة تعريفات منها:**

[١] أنها الإقامة فى الحضر مع مظاهر الرقى العلمى والفنى والاجتماعى فى الحضر نفسه[3]، وهو تعريف معجمى لا يحقق الوفاء بالغرض على الناحية الفنية الاصطلاحية.

[٢] أنها ذلك النمط من الحياة المستقرة الذى يقتضى فنونا من العيش والعلم والصناعة، وإدارة شئون الحياة والحكم، وتوطيد حياة الدعة وأسباب الرفاهية[4].

---

(١) كالقات الذى يمضغه بعض أهل اليمن وأمثاله مما يجلب من بعض أنحاء باكستان، وتركيا والهند وكولومبيا وغيرها من البلدان التى تسعى فى زراعة المخدرات، وتعمل على تسويقها فى البلدان النامية.

(٢) كالحال مع الحشيش والبانجو وأمثال ذلك مما يجلبه أهل السوء، حتى يدمروا الشباب ويجردوهم من إنسانيتهم التى جعلهم الله تعالى عليها. [راجع فى ذلك دور المخدرات فى تدمير خلايا المخ - الدكتور هارفى توناباك - ترجمة يسرى بن عليشة - طبعة تونس ١٩٥٧م].

(٣) المعجم الوحد ص١٥٧ - طبعة وزارة التربية والتعليم ١٩٩٢م.

(٤) الدكتور محمد بدوى - الإنسان والحضارة ص٩٧ - ط١/١٩٥٣م.

[٣] إنها المعبر الحقيقى عن القمة العالية من التفكير الدافع للتقدم الإنسانى، وهى غاية العمران[١].

[٤] أنها ذلك انطور الأرقى الذى بلغه الإنسان العربى المسلم عندما تجاوز حياة البداوة، فاستقر وتوطن، واصبح حاضرا فى المكان الأمر الذى صحبه امتلاك فيم ونظم وعادات وأعراف وأفكار وعلوم مثلت بناءه الحضارة[٢].

وبالتالى فالحضارة الإنسانية تقوم على دعامتين وتحمل على جناحين.

الأول: الثقافة

وهى تثقيف العقل وتهذيبه بالمعارف والعلوم التى يظهر بها، حتى تتكون المعرفة الحقة التى تقوم على النتائج الصحيحة، وهو الجانب المعنوى من الحضارة، ولابد من أن تكون تلك الثقافة يقينية يغية أن تؤتى نتائج سليمة، وتعين على مواصلة البحث العلمى المستمر الذى يحقق مصالح المجتمع الإنسانى فى هذا الجانب[٣].

وكلما كانت الثقافة قائمة فى أصولها ومناهجها على الإشارات الإلهية، فإنها تكون ممدوحة حسنة مقبولة، أما إذا ابتعدت عن ذلك ولجأت إلى ثقافات وضعية واهية فإنها تكون مردودة مقبوحة مرذولة فى نفس الوقت، لاعتمادها على أنماط من التفكير الذى لا تدعمه أصول صحيحة.

---

(١) الأستاذ توفيق محمد سبع – قيم حضارية فى القرآن الكريم عالم ما قبل القرآن ج١ ص٢٢ – طبعة دار المنار بالقاهرة.

(٢) الدكتور محمد عمارة – الإسلام والعروبة ص١٣ – الهيئة المصرية ١٩٩٦م.

(٣) راجع كتابنا : قضايا حبيبة فى الفلسفة الحديثة ص١٠٨، ١١٩ – ط٣/١٤١٩هـ/١٩٩٨م.

الثانى : المدنية

وهى الجانب المادى من الحضارة الذى تبدو مظاهره فى التقدم العلمى التكنولوجى، والعمارات الشاهقة ووسائل النقل المختلفة، وما كان من هذا القبيل الذى تعتبر هى الناحية التطبيقية للثقافة[1]، وهى فى ذات الوقت الدعامة الحضارية التى تظهر فيها آثار الثقافة، وبدونها لا يمكن التعرف على نتائج الفكر من حيث الصواب أو الخطأ، الصحة أو الفساد، فالجانب المادى هو الحاكم على صحة الجانب النظرى من الناحية العملية فقط.

إذن رأى مفكرو المسلمين الأوائل أن الأخذ بأسباب الحضارة الإنسانية لا يقوم أولا إلا على الإشارات القرآنية، وثانيا على مجهودات العقول المسلمة الذكية فى كيفية تفهم تلك المرامى القرآنية، وتطبيق ذات المفاهيم فى الواقع العملى المعاش، يستوى أمر ذلك فى البر والبحر، كما يستوى أمره فى أجواء الفضاء أيضا، وكيف لا والقرآن الكريم قد ألح إلى ذلك فى آيات كثيرة.

ففى مجال النقل البرى جاءت إشارات واضحة فى آيات كثيرة من ذلك قوله تعالى: ﴿ هو الذي يسيركم في البر والبحر حتى إذا كنتم في الفلك[2] وجرين بهم بريح طيبة وفرحوا بها جاءتها ريح عاصف وجاءهم

(١) الدكتور زكي محمود عطوة – نظرات فى أصول الحضارات ص٩٧، وراجع التونى هيرد، ومعالم الحضارات الإنسانية ص١١٢.

(٢) وردت مادة الكلمة ف ل ك فى القرآن الكريم خمسة وعشرين مرة. [راجع المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم للأستاذ محمد فؤاد عبدالباقى – باب الفاء ص٥٢٦].

الموج من كل مكان وظنوا أنهم أحيط بهم دعوا الله مخلصين له الدين لئن أنجيتنا من هذه لنكونن من الشاكرين﴾[1].

ﷺ فالآية تشير إلى شيء من أنعم الله تعالى التى منحها للإنسان ومنها تذليل الأرض بشيء الطرق وتعبيدها، حتى تكون صالحة للسير عليها، ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور﴾[2].

وبالتالى فمتى قرأ الفكر المسلم الآية الكريمة، أمكنه التقاط الإشارات القرآنية فى مجال التجريب العملى إذ مادامت الأرض ذلولا[3]، يمكن التعامل معها، فما المانع من شق الطرق المختلفة فى الطول والسعة، العلو والانخفاض،

---

(١) سورة يونس – الآية ٢٢ .

(٢) سورة الملك - الآية ١٥ .

(٣) الذل؛ بالكسر: اللين وهو ضد الصعوبة. و الذل و الذل. ضد الصعوبة، ويكون في الإنسان والدابة، والجمع ذلل و أذلة. ودابة ذلول، الذكر والأنثى في ذلك سواء. وفي حديث ابن الزبير: بعض الذل أبقى للأهل والمال؛ معناه أن الرجل إذا أصابته خطة ضيم يناله فيها ذل فصبر عليها كان أبقى له ولأهله وماله، فإذا لم يصبر ومر فيها طالبا للعز غرر بنفسه وأهله وماله، وربما كان ذلك سببا لهلاكه. وعير المذلة: الوتد لأنه يشج رأسه؛ وفي الحديث أيضا: اللهم اسقنا ذلل السحاب؛ وهو الذي لا رعد فيه ولا برق، ومنه حديث ذي القرنين: أنه خير في ركوبه بين ذلل السحاب وصعابه فاختار ذلله، و الذل و الذل: الرفق والرحمة. وفي التنزيل العزيز: واخفض لهما جناح الذل من الرحمة . وفي التنزيل العزيز في صفة المؤمنين: أذلة على المؤمنين أعزة على الكافرين.... [لسان العرب ج: ١١ ص: ٢٥٨/٢٥٧]

وإقامة الجسور وإنشاء المعابر من الكبارى المختلفة، متى كان ذلك مما تدعوا إليه الحاجة.

ولما كان شأن المسلم الأخذ بالأسباب، مع الاعتماد على خالق الأسباب، وهو الله تعالى[1]، فقد نجح المسلمون الأوائل فى ذلك نجاحا كبيرا، ولأن شق الطرق يحتاج عمليات عقلية رياضية ذات أبعاد محددة، فقد هرع المسلمون الأوائل لمعدات البحث العلمى، فظهرت اجتهاداتهم فى مجال العلوم العقلية والعملية، يستوى فى ذلك الحساب والجبر والهندسة والميكانيكا وعلم الطبيعة والبصريات والطب والصيدلة، وما كان قيامهم بذلك إلاّ توجيها من توجيهات الدين الإسلامى أ، خدمة له فى نفس الوقت.

۞ قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَن تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾[2].

۞ بل إن المسلم متى قرأ قوله تعالى: ﴿قُلْ مَن يُنَجِّيكُم مِّن ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ تَدْعُونَهُ تَضَرُّعًا وَخُفْيَةً لَّئِنْ أَنجَانَا مِنْ هَٰذِهِ لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ﴾[3].

---

(١) نحن المسلمين عقيدتنا أن ما قضاه الله تعالى سيكون، وما قدره واقع، ولكن علينا الأخذ بالأسباب المشروعة فى همة ونشاط، مع التأكيد على أن الفاعل الحقيقى هو الله جل جلاله، الذى قدر المقادير. قال تعالى: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾ [سورة القمر – الآية ٤٩]

(٢) سورة الحج – الآية ٦٥ .

(٣) سورة الأنعام – الآية ٦٣ .

فإنه يشعر بامتنان الله علينا، الذى يهيئ لنا أسباب الحياة فى البر والبحر، حتى نتمكن من التعرف على نعمه جل شأنه، ويمكننا أن نبذل المزيد فيما يرضيه جل شأنه، إذ مادام هو القادر على إنجائنا فى البر والبحر، وكشف الضر عنا وتوجيهنا إلى ما فيه الخير العام، فإن العاقل لا يمكنه أن ينصرف إلى غيره جل شأنه، لا فى العقيدة ولا فى العبادة، فتبارك الله أحسن الخالقين.

وفى مجال النقل البحرى جاءت آيات عديدة تتحدث عنه فى إشارات واضحة الدلالة من ذلك قوله تعالى: ﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴾[1].

يقول صاحبا الجلالين: « إن في خلق السماوات والأرض وما فيهما من العجائب واختلاف الليل والنهار بالذهاب والمجيء والزيادة والنقصان والفلك وهى السفن التي تجري في البحر ولا ترسب موفورة بما ينفع الناس من التجارات والحمل، وما أنزل الله من السماء من ماء مطر فأحيا به الأرض بالنبات بعد موتها يبسها وبث على سبيل التفريق والنشر فيها من كل دابة مما ينمو بالخصب الكائن عنه، وتصريف الرياح من حيث تقليبها جنوبا وشمالا حارة وباردة والسحاب وهو الغيم المسخر المذلل بأمر الله تعالى يسير إلى حيث شاء الله بين السماء والأرض بلا علاقة ظاهر لآيات دالات

(١) سورة البقرة – الآية ١٦٤ .

علي وحدانيته تعالى لقوم يعقلون ما أنزل الله يتدبرونه »[١]، فهذا من النعم الوافية التى أنعم الله بها كل عباده، لعلهم يهتدون إليه ويتعرفون عليه.

ﷻ وقال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ الْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِنِعْمَتِ اللَّهِ لِيُرِيَكُم مِّنْ آيَاتِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ * وَإِذَا غَشِيَهُم مَّوْجٌ كَالظُّلَلِ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ فَلَمَّا نَجَّاهُمْ إِلَى الْبَرِّ فَمِنْهُم مُّقْتَصِدٌ وَمَا يَجْحَدُ بِآيَاتِنَا إِلَّا كُلُّ خَتَّارٍ كَفُورٍ﴾[٢].

فالسفن العملاقة التى تجوب البحار والمحيطات، تحمل الخيرات للناس، حيث تقوم بأسباب التجارة المختلفة، التى يقع بها التبادل[٣]، وتقرب المسافات التى يصعب على الإنسان قطعها، ومعه تلك الأحمال الكثيرة الصلبة أو السائلة[٤]، وهى تمثل فى ذات الوقت وسيلة الدفاع عن الثغور التى يمكن أن يجيء منها الأعداء، كل ذلك قد تفنن فيه المفكر المسلم.

ﷻ لأن القرآن الكريم أشار إليه صناعة فى قوله تعالى: ﴿وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلَا تُخَاطِبْنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُم مُّغْرَقُونَ﴾[٥]. وبين جل شأنه أن

---

(١) تفسير الجلالين ج: ١ ص: ٣٣

(٢) سورة لقمان - الآيتان ٣٢/٣١.

(٣) كالحال مع السفن التجارية التى مهمتها نقل الحبوب والآلات الثقيلة وأجزاء المواصلات المتعددة، وكذلك اللحوم.

(٤) كالحال مع ناقلات البترول العملاقة، وكذلك الحاويات التى تنقل أجزاء السكك الحديدية ووسائل القتال المختلفة

(٥) سورة هود - الآية ٣٧

صناعة الفلك الأولى، إنما كانت بتوجيه من الله تعالى لنبي الله نوح عليه السلام. حيث كان يأتيه جبريل الأمين موجها له ومرشدا.

ﷻ قال تعالى: ﴿فَأَوْحَيْنَا إِلَيْهِ أَنِ اصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا فَإِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ فَاسْلُكْ فِيهَا مِن كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ مِنْهُمْ وَلَا تُخَاطِبْنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُم مُّغْرَقُونَ﴾(١).

❁ **يقول صاحبا الجلالين:** « فأوحينا إليه أن اصنع الفلك وهى السفينة المعروفة بسفينة نوح بأعيننا ومرأى منا وحفظنا ووحينا أمرنا فإذا جاء أمرنا بإهلاكهم، وفار التنور للخباز بالماء – وكان ذلك علامة لنوح – فاسلك فيها أي أدخل في السفينة من كل زوجين ذكر وأنثى من كل أنواعهما اثنين ذكرا وأنثى.

وفي القصة أن الله تعالى حشر لنوح السباع والطير وغيرها فجعل يضرب بيديه في كل نوع فتقع يده اليمنى على الذكر واليسرى على الأنثى فيحملهما في السفينة وفي قراءة كل بالتنوين فزوجين مفعول واثنين تأكيد له وأهلك زوجته وأولاده إلا من سبق عليه القول منهم بالإهلاك وهو زوجته وولده كنعان بخلاف سام وحام ويافث فحملهم وزوجاتهم ثلاثة.

وفي سورة هود قال تعالى ﴿وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلَّا قَلِيلٌ﴾(٢)، قيل كانوا ستة رجال ونساؤهم وقيل جميع من كان في السفينة ثمانية وسبعون نصفهم

---

(١) سورة المؤمنون – الآية ٢٧ .

(٢) سورة هود – من الآية ٤٠ . قال تعالى ﴿حَتَّى إِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِن كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلَّا قَلِيلٌ﴾

رجال ونصفهم نساء ولا تخاطبني في الذين ظلموا أنفسهم بالكفر، فإن الهلاك واقع بهم وهم مغرقون »[1].

ﷺ كما أشار إليه استخداما في قطع المسافات في قوله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّى إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلْكِ وَجَرَيْنَ بِهِمْ بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرِحُوا بِهَا جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ وَجَاءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ بِهِمْ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ لَئِنْ أَنْجَيْتَنَا مِنْ هَذِهِ لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ﴾[2].

---

(١) تفسير الجلالين ج: ١ ص: ٤٤٨. وعن ابن عباس رضي الله عنهما قال: « كان طول سفينة نوح ثلثمائة ذراع، وطولها في السماء ثلاثون ذراعا. وأخرج إسحق بن بشر وابن عساكر عن ابن عباس رضي الله عنهما. أن نوحا لما أمر أن يصنع الفلك قال: يا رب وأين الخشب؟ قال: اغرس الشجر فغرس الساج عشرين سنة، وكف عن الدعاء وكفوا عن الاستهزاء، فلما أدرك الشجر أمره ربه فقطعها وجففها فقال: يا رب كيف اتخذ هذا البيت؟ قال: اجعله على ثلاثة صور. رأسه كرأس الديك، وجؤجؤه كجؤجؤ الطير. وذنبه كذنب الديك. واجعلها مطبقة واجعل لها أبوابا في جنبها وشدها بدسر - يعني مسامير الحديد - وبعث الله جبريل عليه السلام يعلمه صنعة السفينة، فكانوا يمرون به ويسخرون منه ويقولون: ألا ترون إلى هذا المجنون يتخذ بيتا ليسير به على الماء؟ وأين الماء ويضحكون. وذلك قوله ﴿ وكلما مر عليه ملأ من قومه سخروا منه ﴾ فجعل السفينة ستمائة ذراع طولها، وستين ذراعا في الأرض، وعرضها ثلثمائة ذراع وثلاثة وثلاثون، وأمر أن يطليها بالقار ولم يكن في الأرض قار ففجر الله له عين القار حيث تنحت السفينة تغلي غليانا حتى طلاها، فلما فرغ منها جعل لها ثلاثة أبواب وأطبقها » راجع تفسير القرآن العظيم للعلامة الحافظ بن كثير ٢/٢١٧ .

(٢) سورة يونس - الآية ٢٢ .

ﷺ وكذلك الابتغاء من فضل الله . قال تعالى: ﴿رَبُّكُمُ الَّذِي يُزْجِي[1] لَكُمُ الْفُلْكَ فِي الْبَحْرِ لِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ إِنَّهُ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا﴾[2].

ﷺ وقوله تعالى: ﴿وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾[3]، وقال تعالى: ﴿وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ * وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ﴾[4].

ولا شك أن تلك الإشارات القرآنية فى هذا المجال لمتعلق بالنقل البحرى قد دفعت المفكر المسلم إلى النظر المتوالى فيها. والمحاولة المستمرة للتدريب العملى على الموضوعات التى تتناولها. لأن القرآن الكريم كما هو

---

(١) قال ابن منظور : « زَجَا الشَّيءُ تَيَسَّر واستقام زجا الخَرَاجُ تيسَّر جبايته والتَّزْجِيةُ دَفْعُ الشيء كما تُزَجِّي البَقَرةُ وَلَدَها أي تَسُوقُه . ..ويقال أَزْجَيْتُ الشيءَ إزْجاءً أي دافَعْت بقليله ويقال أزْجَيْتُ أيامي زَجَّيْتُها أي دافَعْتها بقُوتٍ قليل . . . ويُقالُ رجَّيْت الشَّيء تَزْجِيةً إذا دفَعْته برفْق يقال كيف تُزَجِّي الأَيَّامَ أي كيف تُدافِعُها؟ وفى التنزيل العزيز ألم ترَ أنَّ اللَّه يُزْجي سَحاباً » [لسان العرب ج: ١٢ ص: ٣٦٢] وقال الرازى : « زجَّى الشيء تَزْجِيَةً دفعه برفق يقال كيف تُزَجِّي الأيام أي كيف تُدافعها و تَزَجَّى بكذا اكتفى به و أَزْجَى الإبل ساقها و المُزْجَى الشيء القليل وبضاعة مُزْجَاةٌ قليلة والريح تُزجي السحاب والبقرة تزجي ولدها أي تسوقه » [مختار الصحاح ج١ ص١١٣].

(٢) سورة الإسراء – الآية ٦٦ . وقال تعالى: ﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ أن يُرْسِلَ الرِّيَاحَ مُبَشِّرَاتٍ وَلِيُذِيقَكُم مِّن رَّحْمَتِهِ وَلِتَجْرِيَ الْفُلْكُ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ [سورة الروم - الآية ٤٦].

(٣) سورة النحل – من الآية ١٤

(٤) سورة المؤمنون – الآيتان ٢٢/٢١ . وقال تعالى ﴿وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ وَلِتَبْلُغُوا عَلَيْهَا حَاجَةً فِي صُدُورِكُمْ وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ﴾ [سورة غافر – الآية ٨٠].

للإعجاز بأنواعه المختلفة، فهو كذلك شامل منافع الدين والدنيا، فأوجهه المختلفة تنقل المرء من عالم إلى آخر، ومن ميدان إلى ميدان، وكلما أمعن المرء التفكير في آيات الله القرآنية، وحاول النظر في الكونيات؛ أدرك أن ما في القرآن الكريم يهدى إلى الكون المنظور أيضا.

۞ **ومن ثم قال العلماء**: إن الله تعالى جعل لنا كتابين أحدهما المقروء[١] وهو القرآن الكريم كلام رب العالمين، المنزل على قلب خاتم الأنبياء والمرسلين المتلو المتعبد بتلاوته، المعجز للإنس والجن إلى يوم القيامة.

ويعرف القرآن في اصطلاح المفسرين بعدة تعريفات. منها أنه:

[١] اللفظ المنزل من عند الله على سيدنا محمد ﷺ للإعجاز بسورة منه، المتعبد بتلاوته، وقوله، وفائدة النسخ، كالتخفيف على العباد[٢] .

[٢] هو الآيات المحكمات بالحلال والحرام، والأوامر والنواهي[٣] .

---

(١) وردت مادة (ق ر أ) في القرآن الكريم حوالى (ست وثمانون) مرة[الأستاذ / محمد فؤاد عبدالباقي - المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم ص٥٣٨ - باب القاف فصل الراء (مطابع الشعب - طبعة ١٣٨٧م)]، على ناحية الاشتقاق، وعلى ناحية الفعل بأنواعه، وكذلك أتى منها بعض المشتقات[المشتق عند الصرفيين : هو ما يؤخذ من غيره. ويؤخذ منه غيره، أما الجامد، فهو الذى لا يؤخذ من غيره، ولا يؤخذ منه غيره . راجع الجواب الظريف في فن التصريف للعلامة الشيخ / محمد عبدالغفار الدهشورى (مطبعة التقدم ١٩٢١م)].

(٢) الشيخ / سليمان عمر العجيلى الشافعي الشهير بالجمل - الفتوحات الإلهية بتوضيح تفسير الجلالين للدقائق الخفية - الجزء الثانى ص٥٦٨ (طبع بمطبعة عيسى البابى الحلبى)

(٣) العلامة / جلال الدين عبدالرحمن السيوطي - الدر المنثور - الجزء الرابع ص٣٠٦ .

ﷻ **ونرى أنه تعريفا مختصرا،** قام على أساس التخصيص بالحديث عن المحكمات، تاركاً الحديث عن المتشابهات. والله سبحانه وتعالى قال ﴿ "هُوَ الَّذِي أَنزَلَ عَلَيْكَ الْكِتَابَ مِنْهُ آيَاتٌ مُّحْكَمَاتٌ هُنَّ أُمُّ الْكِتَابِ وَأُخَرُ مُتَشَابِهَاتٌ فَأَمَّا الَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ زَيْغٌ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَابَهَ مِنْهُ ابْتِغَاءَ الْفِتْنَةِ وَابْتِغَاءَ تَأْوِيلِهِ وَمَا يَعْلَمُ تَأْوِيلَهُ إِلَّا اللَّهُ وَالرَّاسِخُونَ فِي الْعِلْمِ يَقُولُونَ آمَنَّا بِهِ كُلٌّ مِّنْ عِندِ رَبِّنَا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُوا الْأَلْبَابِ" ﴾[1]، ولعله قصد بالمحكمات هنا : مجموع الآيات القرآنية، فهي محكمه، باعتبار أنها منزلة من قبل الله تعالى، على سبيل الإحكام والإتقان .

ﷻ قال تعالى : ﴿ "كِتَابٌ أُحْكِمَتْ آيَاتُهُ" ﴾[2]، ويكون معنى المحكم هنا : ليس المقابل للمتشابه، وإنما معناه : ما هو أشمل وأعم، ولذا فإن الكثيرين يقدمون للقرآن الكريم تعاريف اصطلاحية. بعضها مختصر، كما فعل العلامة السيوطي .

[٣] هو الكلام المعجز، المنزل على النبي ﷺ، المكتوب في المصاحف، المنقول بالتواتر، المتعبد بتلاوته. كما يعرف بأنه « اللفظ المنزل على النبي محمد ﷺ من أول الفاتحة إلى أخر سورة الناس »[3] .

---

(١) سورة آل عمران الآية ٧ .

(٢) سورة يونس الآية ١ .

(٣) الشيخ / محمد عبدالعظيم الزرقاني – مناهل العرفان في علوم القرآن – الجزء الأول ص١٧ – طبعة ١٣٦٢هـ/١٩٤٣م (مطبعة عيسى البابي الحلبي) .

[٤] « هو اللفظ المعجز، الباقى على الأبد، المودع أسرار المعانى، التى لا تنفذ، وحبل الله المتين، وحجته على الخلق أجمعين »[1].

[٥] القرآن « كلام الله المعجز المنزل على قلب سيدنا محمد ﷺ، المكتوب فى المصاحف، المنقول بالتواتر، المتعبد بتلاوته »[2]. وهذا التعريف قريب من التعاريف التى ذكرها صاحب مناهل العرفان، بحيث يمكن اعتبارها ممثلة لاتجاه واحد.

وثانيهما : هو الكون الذى بث الله فيه حكما لا تحصى، ومنافع لا تعد هى دلائل على وجود الخالق العظيم جل علاه، وتوحيده مع تفرده بالخلق والإيجاد والإعدام، بجانب قدرته القاهرة وعظمته الباهرة، وإرادته الكاملة وعلمه الشامل وإحاطته بكل ما كان وما هو كائن وما سيكون.

۞ قال تعالى: ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾[3].

كما عاب الله أقيام أولئك الذين إذا ساروا فى الأرض أهملوا حواسهم، وأطاحوا بعقولهم، فلم يعتبروا بما حصل للأمم الغابرة، ولم يحفلوا بسنن الله

---

(١) العلامة أبو البقاء عبدالله بن الحسين العكبرى - إملاء ما من به الرحمن من وجوه الإعراب والقراءات فى جميع القرآن، بهامش الفتوحات ص٥، وكذلك العلامة سليمان الجمل - جـ١ ص٣ (طبع بمطبعة الحلبى)، حيث عرفه العلامة الجمل فى فتوحاته اصطلاحاً بأنه « الكلام العربى المنزل على قلب سيدنا محمد ?، المتحدى بأقصر سورة منه المنقول تواتراً ».

(٢) دكتور / موسى شاهين لاشين - اللآلى الحسان فى علوم القرآن ص٩ (طبعة ١٩٨٢م).

(٣) سورة العنكبوت - الآية ٢٠ .

الظاهرة، فكأنهم لم تخلق لهم العقول الواعية ولا الآذان الصاغية، مع أن الكون كتاب منظور.

قال تعالى: ﴿أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِن تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ﴾(١).

إذن صناعة السفن قد أشارت إليها الآيات القرآنية، وأن استعمالها فى النقل البحرى سلما أو حربا، قد تم تطويره بأيدى أهل الإسلام الأوائل، مما جعلهم أصحاب نهج علمى يقبل التجريب عليه بطرق مشروعة، ومن ثم فقد أظلت الحضارة الإسلامية على العالم كله مع دعاة الإسلام الأوائل الذين لم تكن لهم من غاية إلاّ أن يقع لهم الرضوان من الله تعالى.

كما أنه جل شأنه قد بين أن حمل الفلك فى البحر وسيره باتجاهاته المختلفة دون أن يقع له شيء من الاختلال، إنما هو من آيات الله لمن يتفكر فى أنعم الله تعالى.

قال تعالى: ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ الْجَوَارِ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ * إِن يَشَأْ يُسْكِنِ الرِّيحَ فَيَظْلَلْنَ رَوَاكِدَ عَلَىٰ ظَهْرِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ * أَوْ يُوبِقْهُنَّ بِمَا كَسَبُوا وَيَعْفُ عَن كَثِيرٍ﴾(٢).

---

(١) سورة الحج – الآية ٤٦.

(٢) سورة الشورى – الآيات ٣٢/٣٤. وقال تعالى ﴿وله الجوار المنشآت فى البحر كالأعلام﴾ [سورة الرحمن – الآية ٢٤].

۞ وامتن الله تعالى على عباده فى مواطن كثيرة بهذا النوع من المنن العظيمة. قال تعالى: ﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴾[1].

من ثم فلا جدال فى أن الإشارات القرآنية للعلم التجريبى فى مجال النقل البرى والبحرى قد ألهمت مفكرى الإسلام الأوائل بحث جوانبها المختلفة، خدمة لدين الله رب العالمين؛ لأن المسلم غايته تحقيق شرع الله مع الاستمساك به، وكيفية الدعوة إلى الله تعالى بالحكمة والموعظة الحسنة[2]. ومن الحكمة بيان أنعم الله تعالى فى البر والبحر والجو، وما يستتبع ذلك مما فيه بيان منافع الإنسان حتى يحص عليها.

۞ **لا أقول إن القرآن الكريم كتاب نظريات علمية**، فذلك مما لا أدعيه؛ لأن القرآن الكريم كلام رب العالمين، ﴿لَا يَأْتِيهِ الْبَاطِلُ مِن بَيْنِ يَدَيْهِ وَلَا مِنْ خَلْفِهِ تَنزِيلٌ مِّنْ حَكِيمٍ حَمِيدٍ﴾[3]، بينما النظريات العلمية فروض قد تثبت صحتها وقد لا تثبت، ثم إنها دائما تجرى فيها قاعدة الإضافة والحذف أو التعديل.

۞ **ولكنى أقول: إن الإشارات القرآنية قد فهم المسلم معناها**، فانطلق إليها محاولا النعرف على مراميها من الناحية العملية، كما هو مدرك لها من الناحية الشرعية، وقد بان لعلماء الإسلام الأوائل أن الدراسات الدينية والمدنية

---

(١) سورة الإسراء - الآية ٧٠.

(٢) قال تعالى: ﴿ ادْعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُم بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَن ضَلَّ عَن سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ﴾ [سورة النحل - الآية ١٢٥].

(٣) سورة فصلت - الآية ٤٢.

والإنسانية والمادية والعملية من طب وهندسة، وفلك وجغرافيا، وطبيعة وكيمياء، ونبات وحيوان، وما شابه ذلك كلها مجالات وتخصصات تتكامل وتتعاون وتشبه أن تكون أنغاما حلوة فى موسيقى الوجود الإنسانى[1]، الذى أنشأه الخالق العظيم جل علاه.

ولما كان الفرض العلمى لا يحتكم إلا إلى التجربة العملية، فقد ركز العلماء المسلمون عليه فيما يتعلق بالنواحى العملية، والمعروف أنه إذا اختلف رجال العلم الحديث فى تفسير إحدى الظواهر فى الواقع تحاكموا إلى التجربة يجرونها تحت ظروف وشروط محددة[2]، وقد سلك مفكرو الإسلام ذلك المسلك حتى صار من الأمور المتعارف عليها، فيما بينهم، وكانوا الأسبق فى إنشائه والتمسك به، والفضل فى ذلك كله للدين الإسلامى الذى دفعهم إليه، كما وقاهم شر الوقوع فى الأخطاء.

وقد نجح المسلمون الأوائل فى استثمار قدراتهم العقلية على الناحية المثلى، كما استفادوا من الإشارات القرآنية، حتى كان من نتائج ذلك مجىء المنهج التجريبى عند المسلمين بنتائج طيبة فى كافة المجالات، التى تعرضوا لها، من ثم أمكنهم وضع أسس ثابتة قوية، وصياغتها على ناحية محكمة، أمكن أن تقوم عليها نهضة علمية وحضارة متكاملة من كافة النواحى، مما حدا

---

(١) الدكتور عبدالغنى عوض الراجحى - الأرض والشمس فى منظور الفكر الإسلامى ج١ ص١٨ - طبعة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية - العدد ٢٣٩ - دراسات فى الإسلام.

(٢) الدكتور محمد أحمد الغمراوى - بين الدين والعلم ص٢٠ - سلسلة الثقافة الإسلامية - العدد ١٣ - نوفمبر ١٩٥٩م.

بالغرب إلى تقليدهم والأخذ بما ذهبوا إليه. حتى ساروا خلفهم لا يرون سواهم[1].

كما أن المنهج التجريبي بقدر ما أظهر من توافق بين نصوص الدين الإسلامي وعلماء الإسلام، فإنه أظهر في نفس الوقت التناقض الواضح بين الطقوس الدينية في المسيحية والنظريات الكنسية التي باتت بضاعة غير قابلة للتداول، وعمله لا رصيد لها.

من ثم كان المنهج التجريبي الذي اصطنعه أهل الإسلام الأوائل. هو الذي عمل على تنوير الأذهان، وتبديد الأوهام، وإزاحة الستار عن مغالطة العقائد الدينية التي تدعو إليها المسيحية[2]، وذلك كله مما يؤكد أن المفكرين المسلمين هم الذين أنشأوا المنطق التجريبي، الذي عرف باسم المنطق الحديث، أو منطق الاستقراء العلمي. ولا أغالي إذا سرت مع صاحب الرأي القائل بأن المنطق الصوري قد أخذ به أغلب مفكري الإسلام الأوائل كالفارابي[3]،

---

(١) راجع كتابنا: قضايا حبيبة في الفلسفة الحديثة ص١١٨ .

(٢) الدكتور هنري لينك - العودة إلى الإيمان ص١٨/١٩ - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٦م - نوفمبر ١٩٥٩م.

(٣) الفارابي : هو أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان بن أوزلغ. ونسب لفاراب إحدى الولايات الفارسية القريبة من الحدود التركية، وكان أبوه فارسيا، وأمه تركية. وقد ولد غالبا في ٢٥٩هـ، شغل أبوه منصبا قياديا في الجيش التركي. وحبب إليه السفر والترحال، وكان ابنه على شاكلته ؛ غير أنه تميز بقدرات عقلية أوسع، مكنته من التعرف على ثقافة عصره في شتى جوانبها، وأمكنه أن يشارك فيها بكل قوة، ويترك آثاراً متعددة في كافة النواحي المعرفية. وبخاصة العقلية، بجانب الروحية، وعرف بالمعلم الثاني، توفي عام ٣٣٩هـ ، بعد أن ترك رصيدا ضخما من العلوم والمعارف . راجع في ذلك وفيات الأعيان لابن خلكان جـ١ ، والتفكير الفلسفي في الإسلام للدكتور عبدالحليم محمود، والفلسفة الإسلامية للدكتور إبراهيم مدكور، والجانب الإلهي للدكتور محمد البهي .

وابن سينا[١]، وابن رشد، وجعلوه فى مقدمة العلوم التى يجب الأخذ بها، وشرحوا منطق اليونان شرحا يدل على عبقرية أصيلة، وثقافة فكرية متميزة مبتكرة غير مقلدة، يستوى فى ذلك مفكرو الفرق الكلامية، وشيوخ السلف أو أهل السنة والجماعة، وأنهم أزادوا عليه بحوثا كثيرة منها:

◄◄ الأول: بحث الألفاظ[٢] وجعلوه خمسة فصول:

[١] دلالة اللفظ على المعنى، إما مطابقة، وإما تضمنا وإما التزاما[٣].

[٢] تقسيم اللفظ إلى كلى وجزئى.

---

(١) ابن سينا : هو الشيخ الرئيس أبو على الحسين بن عبدالله بن الحسن بن على بن سينا (٣٧٥هـ - ٤٢٨هـ) كان أبوه من أهل بلخ، ثم انتقل إلى بخارى، ثُمَّ سكن بقرية خرمثين، منحه الله القدرة على اكتساب المعارف والعلوم، بل كان قوى القوى كلها، كما يقول هو عن نفسه، بز أقرانه وتفوق على الأكبر منه، فكانت له تصانيف كثيرة فى سائر الفنون العلمية والأدبية والموسيقية، وكان فقيها متمكنا، كما كان صوفيا راقيا، وطبيباً متميزا، وموسيقيا واعيا، مات بهمذان، ودفن بمسجدها، وقبره تحت السور من جانب القبلة، ويذهب البعض إلى أن رفاته نقل إلى أصفهان، ودفن بها فى موضع على باب كونكنين، والله تعالى أعلى وأعلم. راجع لابن أبى أصيبعة عيون الأنباء فى طبقات الأطباء) جـ٢، وكذلك مقدمة الإشارات والتنبيهات - القسم الأول - تحقيق المرحوم الدكتور سليمان دينا، كتاب أوراق منسية فى النصوص الفلسفية - دكتور محمد الغزالى. ص١٣٣/١٥٦ الطبعة الأولى ١٤١٩هـ/١٩٩٨م.

(٢) بحث الألفاظ وما يتعلق به يدخل عند المناطقة فى قسم التصورات من المنطق الأرسطى. [راجع كتابنا: الغزاليات فى منطق التصورات، وكتابنا: الوليد المنطق فى علم المنطق، وكتابنا : النديم فى المنطق القديم، سترى ذلك وقد أفضت فيه حسب توفيق الله تعالى].

(٣) راجع مبحث الدلالة اللفظية وغير اللفظية وأنواع كل منهما فى كتابنا دراسات فى النطق، وكذلك فى تحرير القواعد المنطقية، وحاشية الباجورى على متن السلم، وغيرها مما أفاض فيه العلماء، وتيسير القواعد المنطقية، والمرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم.

[٣] تقسيم اللفظ إلى مفرد ومركب، وتقسيم المركب إلى مركب إضافى وتقييدى.

[٤] تقسيم اللفظ إلى اسم وكلمة وأداة.

[٥] نسبة الألفاظ إلى المعانى، وتقسيم اللفظ إلى المتواطئ والمشترك والمترادف[1].

وليس ما ذكر هو الذى تمت إضافته من جانب مفكرى المسلمين الأوائل إلى المنطق اليونانى فحسب، وإنما ذكر فضيلته أيضا، أنهم أضافوا إليه أيضا.

◄◄ **الثانى: وهو تقسيمهم الحد والرسم** فى باب التعريف إلى حد ناقص وحد تام، ورسم ناقص وكامل[2]، وجمعهم بين القضية الشرطية التى أتى بها الرواقيون[3]، والقضية الحملية الأرسطية، تحت عنوان واحد، وإدخال بحث التناقض والعكس على أنها بحث خاص بباب القضية.

ثم شرحهم للقياس وتقسيمه إلى اقترانى واستثنائى، وجعله وحدة كاملة بعد أن نبذ الرواقيون قياس أرسطو الاقترانى، وأخذهم القضايا الشرطية، وتركيب القياس الاقترانى منها، وتقسيمه إلى اقترانى حملى واقترانى شرطى. وتفصيل ذلك كله بوضوح هو من وضع المسلمين وحدهم[4].

ولم يكن مفكرو الإسلام مجرد أفراد متطلعين إلى الإضافة، حتى يكون لهم فى الأمر شيء جديد، وإنما كانوا على درجة عالية من الإبداع العلمى

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٢٤ .

(٢) هذه المباحث متعلقة بقسم التصديقات، وقد أفاض فيها أهل الإسلام. [راجع حاشية الدمنهورى على شرح السلم، وكذلك كتابنا: الغزاليات فى منطق التصورات].

(٣) لطالب المزيد التعريف بهم وآرائهم الرجوع لكتاب الرواقية للدكتور عثمان أمين.

(٤) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٢٥ .

والفكرى، بدليل أنهم أضافوا ما رأوه يكمل الناقص لدى اليونان[1]. ولم يكتفوا بهذا أيضا، وإنما قاموا بتنقية ما جاء به اليونان، فحذفوا من المنطق ما لم تكن له علاقة بمباحثه من الناحية الفنية، وإنما يرتبط بالمباحث الفلسفية و الأخلاقية.

حيث أخرج مناطقة العرب بحث المقولات من علم المنطق؛ لأن المقولات تتصل بالبحوث الفلسفية[2]، ومن ثم فهى ألصق بها من علم المنطق وكذلك ترتيبهم للكليات[3]، على أن يكون منه التعريف بعد تقديم مبحث الألفاظ، وتقسيمهم المنطق إلى تصور وتصديق، وجعلهم للتصورات أبحاثا مستقلة، منسجمة مع بعضها. وللتصديقات أبحاثا مترتبة، وشرحهم لذلك كله شرحا مستفيضا، وذلك مما يجعلنا نجزم بأن المسلمين قد ساهموا بنصيب وافر فى إقامة المنطق اليونانى[4].

---

(١) راجع كتابنا: دراسات فى المنطق ص١٨، وراجع للدكتورة وفاء صبرى : موقف المسلمين من منطق اليونان ص٨٧.

(٢) لاشك أن المقولات العشرة تتصل بالأمور العامة لدى مفكرى المسلمين، وهى المباحث المهيئه للانطلاق فى تناول القضايا الفلسفية، وقد برع شيوخنا فى الحديث عنها تحت اسم الأمور العامة، وجعلوها فى مقدمات مؤلفاتهم الكلامية. [راجع المواقف للعلامة الإيجى، أو المقاصد للإمام السعد التفتازانى، أو الطوالع أو المطالع، فكلها نظرت إلى هذه المقولات نظرة فنية، وجعلتها فى موضعها المناسب].

(٣) الكليات المنطقية خمسة. قال العلامة الأخضرى:

الكليات خمس دون انتقاص ∴ جنس فصل نوع عرض وخاص

(٤) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٢٥ .

إذن يمكن القول بأن مفكرى الإسلام الأوائل كانت لهم إسهامات فى المحافظة على المنطق الأرسطى، كما كانت لهم إسهامات فى نقده، وإزاحة مالا يفيد عنه، وهم الذين أفتوا بعد ذلك بإباحة تعلمه، بعد أن أبعدوا عنه كل مخلفات الفكر الوثنى.

أما ما يتعلق بالمنطق التجريبى الاستقرائى، فهم الذين ابتدعوه ابتداعاً، وهم الذين قاموا عليه خير قيام من التأنيف فيه والتجريب عليه، بجانب وضع القواعد الثابتة طبقا لما تعلموه من النقل المنزل، ولا يجادل فى ذلك إلاّ من لم يطلع على التراث الإسلامى، أو كانت لديه رغبة مسبقة فى إدانة المفكرين المسلمين، ومثله يكون خصما. فلا يصح أن يكون فى ذات الوقت حكما.

بـ فى عصر النهضة الأوربية :-

يذهب الكثيرون من مؤرخى الفكر الفلسفى إلى أن المنطق التجريبى - الحديث - لم يظهر فى أوربا إلاّ مع أوائل القرن الثالث عشر الميلادى، وبالتحديد ابتداء من العام ١٢١٤/١٢٦٤ على يد عالم إنجليزى يدعى روجر بيكون **Rogar Becon** وكان قسا وعالما طبيبا شغف بعلوم العرب وثقافتهم، كما أمكنه الاطلاع الجيد عليها، وبخاصة تجاربهم فى الكيمياء والطبيعة، وما أنتجوه فى الفلك. وقدر لهذا العالم أن يخلو بنفسه بعيدا عن رقابة السلطة الكهنوتية، وأمكنه إخفاء نوع الدراسة التى يقوم بها رغم أنه كان أحد رجال اللاهوت المنوط بهم، محاربة البحث العلمى[1].

---

(١) الدكتور المعتز بالله محمد السيد بكر - أوربا وعصر النهضة الحديثة ص١٨٥ ط١٩٦٣/٢م.

ولأنه كان قسا فلم يكن أحد يشك في ولائه للسلطة الكهنوتية. إذ لم يكن أمر القسس يشغل بال الكثير، كما لم يكن ليشك أحد في أنه غير متمسك بالتعاليم الدينية الكهنوتية، التي تتردد أصداؤها داخل الكنيسة نفسها. وقد ساعده ذلك على المضي قدما في دراساته الخاصة. التي قام بها، كما كان لوقوعه على التراث الإسلامي الذي يحرر العقل من رق العبودية، أثر كبير في تكوينه الفكرى، وشعوره بأنه يملك قدرا من الثقة في النفس، بحيث إذا اختار عقله رأيا علميا، فإنه بذلك لا يعاند الاتجاه الكنسي ولا يحاربه[1]. وإنما يستجيب للواقع العلمي الذي تفرضه الحقيقة العلمية.

وقد أدرك بيكون أن المنهج العلمي الذي يوجد عند العرب المسلمين، يمكن استخدامه في مجالات التفكير المختلفة، يستوى في ذلك طرائق التفكير في العلوم الإنسانية، والتفكير الرياضي، مع إمكان تطبيقه أيضا في مجال الدراسات الرياضية، والأمور النفسانية، بجانب الأمور والقضايا الإنسانية والاجتماعية، بل والدينية أيضا، كما يعلن في وضوح أنه لولا الرياضة لاستحال علينا أن نعرف أشياء هذا العالم معرفة صحيحة[2]، ولما مكننا أن نتجادل حول مسائله مجادلة حقيقية[3].

ونظراً للثقافة العلمية التي تمكن منها روجر بيكون، فقد ألزمه ذلك التمكن من تدوين منهج علمي بلغة أوربية تقوم على البحث في الأمور الجزئية على سبيل الابتداء بها، ثم يأخذ في البحث الصاعد من الجزئيات إلى

---

(١) سانتو موريس - زعماء الفكر الأوربي ص٩٣ - ترجمة حناء مختار - ط أولى ١٩٥٧م.

(٢) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص٢٥.

(٣) سانتوموريس - زعماء الفكر الأوربي ص١٢١.

الفروض، مع الأخذ فى الاعتبار الملاحظة العلمية الفنية، وتطبيق التجربة على ما تم اختباره من فروض علمية، حتى تـأتى النتيجـة الصحيحـة القائمـة على مقدمات سليمة[1].

وقد اعتبر الدارسون أن منهج روجر بيكون هو المنهج المستخدم للتجربة، حتى يكون فى مواجهة المنهج القياسى الأرسطى الذى لا يعول على التجربة فى شىء من الأشياء.

أجل كان المنهج الذى سار عليه روجر بيكون بمثابة الإعلان عن رغبة فى التخلى السريع والتخلص من اتجاهات الفكر النظرى الذى تتبناه الكنيسة، ورجال اللاهوت وصحيحة فى آذان الحالمين بغية الأخذ بالمنهج العلمى، الذى عماده الملاحظة والتجربة.

لكن لم يقدر لمنهج روجر بيكون أن يبلغ حد الذيوع والانتشار، وإنما كل ما صنعه فى محيط أوربا هو إحداث نوع من الشك البسيط غير المتيقن فى العقائد الأرسطية، التى تتمسك بها الكنيسة، ويدفع رجال اللاهوت الناس إلى الأخذ بها، لا على أنها فكر بشرى، وإنما على أنها اتجاهات دينية أقرتها الكنيسة كجزء من التراث اللاهوتى.

❁ **يقول أحد المستشرقين**[2] : إن روجر بيكون قد درس اللغة العربية والعلوم العربية فى مدرسة أكسفورد على خلفاء معلميه العرب فى الأندلس. وليس لروجر بيكون الحق فى أن ينسب إلى نفسه الفضل فى ابتكار المنهج

---

(١) والمعروف أنه متى كانت المقدمات صحيحة، فإن النتائج تأتى هى الأخرى صحيحة، أما إذا كانت المقدمات خاطئة فإن النتائج تأتى هى الأخرى خاطئة.

(٢) هو المستشرق بريفولت ومن كتبه: بناء الإنسانية، وقد هدف فيه إلى تتبع الحركة العلمية، وإرجاعها إلى مصادرها الأولى.

التجريبى، فلم يكن بيكون إلاّ رسولاً من رسل العلم والمنهج الإسلامى إلى أوربا المسيحية(١).

ولأن روجر بيكون لم يعلن عن آرائه حال حياته، فلم يقدر لها أن تتعرض للنقد، حتى يتمكن من الدفاع عنها، إذ لو أنه أعلن تلك الآراء حال حياته، لكانت نهايته كنهايات من سبقه من المفكرين، وهى الموت حرقا، أو رجما إلى غير ذلك مما كانت تعتبره الكنيسة وسائل ردع لكل من تسول له نفسه الإعلان عن الفكر الذى يتبناه، حتى لو كان صحيحا، مطابقا للواقع(٢)، إذ لا قيمة عندهم لفكر يخالف الاتجاهات العامة لرجال اللاهوت.

غير أنه بعد موت روجر بيكون وانتشار آرائه عمدت الكنيسة إلى بذل المزيد من القيود التى تحد من حرية التعبير عن الإرادات الذاتية، كما تقلل من فرص التفكير الحر، وقد ساعد على ذلك وجود حكومات سياسية، تميل إلى تأليه الملك، واعتباره ظل الله فى الأرض، وعدم السماح لأحد بالخروج على السلطة السياسية، مهما كان أمرها، ومهما كانت تجاوزات أصحابها(٣).

فى نفس الوقت اختفى النشاط العلمى مرة أخرى، خيفة الضغط الذى تمارسه الكنيسة، فكان من نتيجة ذلك اختفاء المعالم التى اجتهد فى الإعلام عنها روجر بيكون، بحيث يمكن القول بأن البذرة الأولى، التى غرسها روجر

---

(١) الأستاذ محمد إقبال – تجديد الفكر الدينى فى الإسلام ص٤٩ – ط القاهرة ١٩٦٨م.

(٢) سبق أن أصدرت الكنيسة أحكام الإعدام والحرق على برونو وجفرى ولومى، بجانب جاليليو، وكوبرنيقوس ودانو، وغيرهم مما تابعه الباحثون. [راجع الدكتور توفيق الطويل – قصة الصراع بين الدين والفلسفة – طبعة دار النهضة العربية ١٩٧٩م].

(٣) راجع كتابنا: خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة، حيث عرضت لذلك فى شيء من التفصيل.

بيكون فى صحراء الفكر الأوربى. تم اجتثاثها من جذورها بواسطة رجال الكنيسة، كما أن توماس الأكوينى أحد القس المشهورين قد تصدى للأفكار التى دعا إليها روجر بيكون وقاومها وأحيا الأفكار القديمة الأرسطية وتمسك بها[١].

انقضى القرن الثالث عشر والرابع عشر. ولم تظهر إلا محاولات يسيره قام بها أفراد قلائل. على أمل أن يتمكنوا من إزاحة التراب الذى علق بالأفئدة. والأفكار الفاسدة التى تربعت على نواصى العقول. مع أنها فاسدة، ومع مطالع القرن الخامس عشر بدأت معالم أخرى تلوح معلنة عن ضرورة الأخذ بالمنهج التجريبى[٢]. لكنها لم تجد اليد القوية التى تنقلها من مجرد الأحلام إلى الحقيقة الواقعية.

وكانت بعض تلك المحاولات يقوم بها بعض من رجال اللاهوت الكنسى أنفسهم، وبخاصة الذين لم ينالوا حظا من حظوظهم الدنيوية، حيث حرمهم منها الآباء اللاهوتيون، أو كان يقوم بتلك المحاولات العلمية بعض من لم يقدر لهم التسلط على الآخرين، حيث لم تكن بأيديهم مقاليد الأمور. فكان اشتغالهم بالبحث العلمى التجريبى من باب رد الفعل لمقابل للحرمانات، التى فرضتها الكنيسة عليهم، والرفض للأفكار المدرسية التى تعتمد فى أغلبها على الخيال[٣].

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٢٦ .

(٢) راجع كتابنا: قضايا حبيبة فى الفلسفة لحديثة ص٤٩/٥٠ – الطبعة الثالثة .

(٣) الدكتور توماس هافى – الفكر الأوربى وعلاقته بالكنيسة ص١١٣ – ترجمة مينا سعد ، ١٩٥١م.

كما أن بعض أبناء الأمراء والملوك الذين أمكنهم الوقوف على تراث أهل الإسلام، ممن كانوا ضمن البعثات العلمية، أو سمحت لهم الظروف بمراجعة المؤلفات الفنية، والوقوف على أسرارها في المجال التجريبى، وقد أعجبهم ما فى هذا التراث من نتائج دافعة للعلم، آخذة بأسباب الحضارة، معلنة عن نتائج إيجابية، تظهر بين ثناياه حينا بعد حين، ومع هذا لم يتوقف الضغط الفكرى على المنطق الأرسطى(١)، والإعلان عن عجزه فى الميدان العلمى.

لكن بعد منتصف القرن السادس عشر هبت رياح جديدة، تنادى بالمنهج العلمى وحده، وتدفع إليه بكل الطرق، تحت رعاية الكثير من رجال السياسة، والتشجيع من السلطة الحاكمة، حيث ظهر فرنسيس بيكون Francis Bacon ذلك الفيلسوف الإنجليزى الذى تناول آراء أرسطو والمنطق المدرسى بالنقد اللاذع، كما حذر من استخدامه(٢)، وبين الأخطاء التى تجيء مع الأخذ به.

ويعتبر ظهور فرنسيس بيكون أحد العلامات البارزة فى نقل المنهج التجريبى من مجرد أحاديث النفس إلى الواقع المعاش؛ لأنه اجتمعت له الأسباب، التى تمكنه من الإعلان عن آرائه، حيث كانت صداقته لجاليليو(٣)، الذى كانت له اجتهادات فى مجال العلوم الطبيعية، ويعزى إلى جاليليو القول

---

(١) إذن المنطق الأرسطى بدأ يتلقى انتصارات عنيفة كانت تهز ثقة لناس فيه، حتى الذين كانوا يدرسونه، وباتت دعائمه تهتز في النفوس.

(٢) عاش فرنسيس بيكون فيما بين أعوام ١٥٦١م/١٦٢٦م، وكانت له إسهاماته فى مجال علم الطبيعة. [راجع كتابنا: خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة، عند الحديث عن الفلسفة التجريبية، وراجع أيضا تاريخ الفلسفة الحديث للأستاذ يوسف كرم].

(٣) جاليليو : علق على دراسة الأجرام السماوية والعالم الطبيعي، من سدم ومجرات، حتى اكتشف مجموعة الكواكب، ومن ثم غضب رجال الكنيسة عليه، وأصدروا أمرا كهنوتيا بأن تتم محاكم جاليلو في روما؛ عساه يلقى مصير سابقيه، وبعد أن عذب فترة تراجع عن الآراء التى كان ينادى بها، وأعلن ذلك أمام جمع كبير من رجال الكنيسة، ولكن ذلك لم يشفع له، ولم يتم الإفراج عنه، وإنما ظل سجينا لا يعرف الحرية، ولا يتحدث معه أحد حتى مات سنة ١٦٤٢م. ويقال: إنه مات مسموما بيد رجال الكنيسة. (الدكتور محمد حسيني موسى محمد الغزالى - قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة ص٣٧/٣٨ - الطبعة الثانية ١٩٩٧م).

بأنه اول من اتخذ المنهج الرياضى فى أوربا ميدانا فسيحا تام فيه بالملاحظة والتجربة، والتحقق من صدق الفروض الرياضية[١].

كما أن بيكون قد تقلد العديد من المناصب السياسية، وتعرف على الكثيرون من القائمين بأمر السلطة، بل كانت له بالملكة علاقة خاصة[٢] فى نفس الوقت، فكان وزيرا للعدل فى بلاده خلال فترة من الفترات، وأمكنه القفز فوق الأسباب، حتى صار رئيسا للوزارة[٣]، ولأن الدنيا لا أمان لها. فقد اندفع فى التيار السياسي يسبح معه، دون أن يعد نفسه لأمر أخر[٤].

ومع أنه كان أول أمره فقيراً معوزا، وأن صديقه اسكس قد منحه ما يعينه على أسباب الحياة الكريمة[٥]، إلاّ أنه فى غمرة الانطلاق والانبهار بالسياسة تنكر لصديقه النبيل، ولم يجد بدا من الحكم على صديقه بالإعدام

---

(١) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص٢٨ - الطبعة الرابعة ١٩٦٦م - الأنجلو المصرية.

(٢) حيث كان يتردد عليها وقتما يشاء، لأنه بعد أن أفشى السر الذى حادثه به صديقه اسكس صار بالنسبة للملكة أحد العيون التى تأتيها بالأخبار المهمة بالنسبة لها

(٣) راجع كتابنا: خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة أثناء الحديث عن فرنسيس بيكون وفلسفته التجريبية.

(٤) وفى الأثر أربعة لا أمان لها: الدهر وإن صفا. والمال ولو كثر، والحاكم ولو قرب منك. والمرأة وإن طالت عشرتها .

(٥) كان اسكس من النبلاء الذين يملكون أموالاً كثيرَة. فلما وجد صديقه بيكون معدما اقتطعه حديقة واسعة على سبيل الهبة، فكانت عائداتها تكفيه العام وتزيد عليه، حتى يعيش فى بحبوحة من العيش وألوان من النعيم.

لمجرد أنه أتهم فى القيام بثورة على الملكة[1]، وبالتالى فما هى إلا أيام حتى أتهم بيكون هو الآخر بالرشوة، فحكم عليه بالحرمان من تولى الوظائف العامة كلها.

إذن رجع بيكون إلى مجال البحث العلمى، وليس هناك من شىء يخاف عليه، فهجع إلى العمل، وصار يجرى التجارب التى يتوصل إليها فيه. كما أن أية ملاحظة كانت تعن له، فإنه يسارع إليها، وبخاصة بعد أن تولت الخزانة العامة تحمل تبعاته الحياتية، وصارت نفقاته ترصد له باعتباره أحد رؤساء الوزارة السابقين.

اجتمع بيكون مع جاليليو فى عصر واحد، وبدأت بينهم المراسلات العديدة، والمكاتبات المستمرة، التى انتهت باللقاءات المنظمة، ولأن بيكون كان قد شغل وظيفة المدعى العام، كما اشتغل بوظيفة المحاماة، فقد كانت لديه استعدادات ذهنية للدفاع عن نفسه إذا وقع عليه اتهام من جانب السلطة الكهنوتية، ومع ذلك لم يكن ليعلن عن آرائه على أنها من بنات أفكاره، خوفا على حياته، إنما كان يعلن عن بعضها منسوبة إليه، متى لم تكن خارجة على الاتجاهات العامة التى تتبناها الكنيسة[2].

إذن ازدادت حركة النقد للمنطق الأرسطى، كما ازدادت حركة النقد للمنهج الرياضى، لكنها كانت بالنسبة للمنطق الأرسطى حركة نقد هدامة،

---

(١) لذا قالوا عن بيكون أنه أخس وأحكم من أنجبته إنجلترا فى القرن السادس. [رجع للأستاذ طلبة محمد حسين - دراسات فى الفلسفة الحديثة ص٧٥، وللدكتور رفقى زاهر: أعلام الفلسفة الحديثة - طبعة القاهرة، وكتابنا: خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة.

(٢) الدكتور توماس جاكى - الفكر الأوربى وعلاقته بالكنيسة ص١٢٣ .

تريد أن تثأر منه، والكنيسة التى تتبناه معا[1]، أما بالنسبة للرياضة فقد كانت حركة نقد بناءه، تريد الإعلاء من شأن المنهج الرياضى بغية إقامة المنهج التجريبى الدقيق عليه، ولذا؛ فقد نقل عن بيكون أنه قال:-

إن التجريبيين أصحاب المنهج التجريبى الساذج، الذين لا يعتمدون إلاّ على مجرد الملاحظة والتجربة، يشبهون النمل الذى لا يفعل شيئا سوى أن يكدس مواد الغذاء، لكى يستهلكها بعد ذلك[2]، أما العقليون الذين يتبعون الطريقة القياسية الصرفة فيشبهون العناكب التى تستمد من نفسها مادة نسيجها برمتها دون أن تستعير من الخارج شيئا[3]، أما الفيلسوف الحق، فيجب أن يشبه النحلة التى تجنى من كل جانب من زهور الحدائق والحقول - المواد التى تستخدمها فى صنع شهدها وذلك عندما تحولها وتهضمها بفضل طبيعتها الخاصة.

كذلك يجب على العالم ألا يعتمد على قواه العقلية فحسب، كما يجب عليه ألا يملأ عقله بمواد التاريخ الطبيعى، والتجارب الحركية، بل يجب أن يعدلها عقله، وأن يهضمها، وليس ثمة شيء له قيمته، دون التأليف بين الملكة التجريبية، والملكة العقلية، وهذا هو التأليف الذى لم يتحقق حتى الآن[4].

---

(١) سبق القول بأن الكنيسة ورجالها اعتبروا أرسطو لا يخطئ أبدا، وأن كل ما ذكره يجب الأخذ به، حتى صارا أرسطو ممثلا للكنيسة كلها دينا وديانة.

(٢) من الملاحظ أن بيكون عاش ملاحظا لعالم الطبيعة فترة، وبخاصة حيث كان يجرى تجاربه الأولى، وبالتالى فالأمثلة التى يقدمها، انماهى من طبيعة ما فى عقله وتجاربه.

(٣) كل من أصحاب المنهج التجريبى الساذج والعقليين لا يقدمون جديدا من وجهة نظره. ولذا؛ فهو ينتقدهم على طريقته [illegible] الذى [illegible] لكل منهما

(٤) الدكتور [illegible] - الطبعة خامسة ١٩٦٨م.

إذن كانت صيحات فرنسيس بيكون وإلحاحاته حول إقامة المنهج التجريبي العلمي، الذي يجمع بين ملكتي التجربة والعقل قد لاقت بعض الآذان التي تصغي إليها، سواء أكان ذلك من رجال العلم[1]، أم كان من رجال السياسة، الذين كان لهم ولع بالخوض في تلك المسائل، بغية إقامة حضارة في أوربا تماثل الحضارة الزاهية في الإسلام[2]. وتتفوق عليها إن أمكن ذلك، ويمكن القول بأن بيكون هو الذي حدد الأمر الجوهري في المنطق الحديث داخل أوربا، رغم أنه لم يفسح مجالاً كبيرا للفروض العلمية[3]

والمعروف أنه كلما ازدادت حركة النقد العلمي، كلما نشطت العقول وجدت في البحث عن طرائق علمية جديدة، أما للدفاع عن نفسها أمام الناقدين لها، وأما لتكثيف حركة النقد العلمي ودعمها، مما يجعلها تستطيع التقدم للأمام في تيار النقد ذاته، ومثل ذلك يخدم البحث العلمي مادام الغرض هو التمسك بالمنهج العلمي وتغليبه على النزعات الشخصية والاتجاهات الفردية.

وإذا كان فرنسيس بيكون قد عمد إلى القول بأن التجربة هي أساس المنهج العلمي، فإن جاليليو هو الآخر قد عمد إلى القول بأن الرياضة، هي أصل المنهج العلمي، حيث جعلها أساس القيام بملاحظات وتجارب علمية دقيقة،

---

(١) وجد رجال العلم في صيحات فرنسيس بيكون متنفسا لهم، حتى أمكن لبعضهم أن يعلن عن بعض آرائه. [راجع للدكتور محسن محمد طلبة - دراسات في الفلسفة الحديثة ص١٧٥]

(٢) لأن الحضارة الإسلامية الزاهية كانت تملأ جنبات الشرق، وتطوف بعنف أرجاء الغرب من كل جانب. [راجع كتابنا قضايا حبيسة في الفلسفة الحديثة، وتراث الإسلام ليوروث شاخت]

(٣) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٠

ومن جعل الملاحظة والتجربة أساسا من أسس التحقق العلمى من صدق الفروض الرياضية، بل إنه ليعتبر رائداً من رواد المنهج العلمى الأوائل؛ لأن طريقته فى البحث لا تزال لها قيمتها العلمية حتى اليوم[1]، سواء نالت القبول على كافة النواحى، أم أصابته على ناحية لها وزنها العلمى.

وإذا كان جاليليو الإيطالى قد ساهم فى هدم منهج أتباع أرسطو، فإنه يكون قد ساعد بطريقة غير مباشرة على تقدم المنهج العلمى الحديث فى أوربا[2]، وقد ساعده على ذلك ما أمكنه الوقوف عليه من تراث أهل الإسلام، إذن تاريخ المنهج العلمى يمثل حلقات متواصلة.

وإذا كان روجر بيكون الذى ظهر فى القرن الثالث عشر قد امتدح طرائق العرب والمسلمين فى البحث العلمى، وفضلهم على اليونان، فما ذلك إلاّ لأنه وجدهم يرجعون فى منهج البحث التجريبى إلى الواقع الاستقرائى العملى، لا لمجرد الذهنيات، وبخاصة فى العلوم التجريبية، كالطب والكيمياء، لما هو معروف من أن التجربة الصحيحة هى أقوى طرق العلم.

كما أن العرب المسلمين قد بينوا عجز القياس النظرى عن الخوض فى تلك المسائل العملية التجريبية، لأنهم ذكروا أن القياس الصورى غير مجد إلاّ إذا تحققنا من صدق نتيجته، كما أشاد روجر بيكون بالعلوم الرياضية وبين منافعها العلمية[3].

---

(١) الدكتور محمد شمس الدين إبراهيم، والدكتور محمد عبدالمهيمن – دراسات فى المنطق الحديث ومناهج البحث ص٧٧ طبعة القاهرة ١٩٨٨م.

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٢.

(٣) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٢٦ بتصرف.

فإذا انقضى القرن الثالث عشر. وتعاقبت القرون، وفرضت الكنيسة آراءها بالقوة، ودفعت بالمفكرين إلى الاختفاء، فإنها تكون قد نجحت فى وقف الانتشار السريع للأدوار التى يتبناها بيكون وزملاؤه، إلاَّ أنها لم تتمكن من القضاء التام على حركة الفكر التى انطلقت شرارتها الأولى فى أوربا على أثر الفكر الإسلامى.

ولأن كان ظهور فرنسيس بيكون وجاليليو وأمثالهما قد جاء مصاحبا للقرن السادس عشر[1]. فإن ذلك لا يعنى إخفاق المنهج العلمى، أو ظهور عيوب فيه، جعلت الذين نادوا به قبل ذلك يراجعون أنفسهم ويغيرون مواقفهم، بل العكس هو الصحيح، حيث جاء أتباع المنهج التجريبى أكثر انطلاقا وجرأة، ورغبة فى التصدى للأفكار السائدة، وبيان فسادها على كل ناحية، مع ضرورة الرجوع إلى الاستقراء العلمى، الذى كانت بذوره الأولى وثماره الذاكية قد غرسها المسلمون الأوائل، وجمعوا من ثمارها ما أمكنهم الوقوف عليه، وأعلنت الحضارة الإسلامية عنه.

وآية ذلك أن فرنسيس بيكون حمل على القياس الصورى النظرى حملة شعواء مؤكدا أن هذا القياس لا يعتمد إلاَّ على القضايا الذهنية المجردة التى لا وجود لها فى التجربة الواقعية؛ وأنه قياس عقيم غير منتج؛ لأن النتيجة فيه مطوية فى المقدمتين الصغرى والكبرى، وعاب على المتمسكين به من المدرسين، كما بين أنه منهج استخدمه القدماء، فلم يتقدم بهم نحو البحث العلمى

---

(١) حيث عاش فرنسيس بيكون الإنجليزى، ما بين ١٥٦١م/١٦٢٦م، وعاش جاليليو الإيطالى ما بين ١٥٦٤م/١٦٤٢م.

المعلى[1]، وإنما جعل كل نتائجــهم قائمـة فـى الجـدل الـذى لا يـؤدى إلا إلى المزيد من الجدل.

كما نادى بأصحابه و أعلن فى قومه أن القياس الأرســطى وحـده يمثـل خطورة على الفكر الإنسانى والمجتمع الذى يوجـد فيـه، وبالتـالى حذرهـم مـن استخدامه، كما فعل السابقون الذين كانوا يعتمدون على المعارف السـاذجة فـى تناول الظواهر الطبيعية، وفى نفس الوقت أشاد بالاستقراء العلمى الـذى يعتمـد على الملاحظة الدقيقة والتجربة الحقة، وبين أن القياس لا يفيد علما جديـداً، إلا إذا شملت قضاياه العلوم المبنية على الملاحظـة الدقيقـة فـى العلـوم المشـاهدة الحسية، وبالتالى فلابد له من واقع التجربة وتزكية نور العقل[2].

ولا يمنع ذلك من القول بأن فرنسيس بيكون قد انتقـد المنـهج الريـاضى أيضـا مـن بـاب أن أصحابـه يقدمونـه، ويجعلونـه الفيصـل فـى كـل المسـائل، ويوجبون إرجاع العلوم الطبيعية إلى القانون الرياضى، مع أن الواجب عنده هـو إرجاع القانون الريـاضى إلى العلـوم الطبيعيـة، أو ينظـرون إلى الطبيعـة والواقـع أولا، ثم يطبقون عليه القوانين الرياضية[3].

❁ **يقول أحد الباحثين** فى القرن السادس عشر الميلادى: آذنت العصــور الوسـطى بزوال ليحل محلها عصر يكون للعلم الطبيعى فيه مكان الصدارة من اهتمام المفكرين، وراح الناس يجوبون الأرض والبحر، ويديرون الأنظـار فـى أفـلاك السماء، حيـث وجـدت زمـرة مـن العلمـاء فـى أوربـا منـها جـاليليو وكيلـر

---

(١) راجع كتابنا : النديم فى المنطق القديم - ص٣٢٧ طبعة الثانية ١٩٩٧م.

(٢) الدكتورة وفاء محمد صبح - تاريخ المنطق الحديث ص٥٦ ط١٩٦١/١م.

(٣) الدكتور على محمد [illegible] [illegible]طق حديث ص٢٧/٢٦ .

كوبرنيكوس[1] ونيوتن وأمثالهم، وهـى تقابل زمـرة الفلاسـفة التـى شـهدها عصـر اليونـان، كمـا تقابل زمـرة رجـال اللاهـوت والفقـهاء فــى العصـور الوسطى[2].

فكان الأطراف الثلاثة - زمرة العلماء، وزمـرة الفلاسـفة، وزمـرة رجـال اللاهوت - تتقابل فى شيء واحد، ولابد من إزاحـة اثنـين منـها ليبقـى فـرض ثالث حسـب ماهو اتجاه صاحب الرأى[3]، والأفكار التى يدعو إليها.

---

(١) كوبرنيكوس: عاش داخل الكنيسـة احتيالاً على رجالها؛ لأنهم كانوا يحرمون البحث العلمـى. الذى يعتقدون أنه يعارض تعاليم الكتاب القدسى، حتى يستطيع دراسة العلوم؛ لأن التعليم كـان مقصورا على طبقة الكهان، وقد تفرغ لدراسة علم الفلك، حتى توصـل إلى أن الأرض كروية. وأن حركة النجوم التى نراها من فوق الأرض هـى حركـة ظاهريـة، يمكـن تفسيرها بدوران الأرض حول محورها مرة كل يوم. ورغم أنه توصل إلى هذه الفكرة فى شبابه، إلاَّ أنه خشى من الإعـلان عنها خوفا مـن رجـال الكنيسـة، ثـم أعلـن عنـها قبيـل وفاتـه، وظلـت الكنيسـة تطـارد كتبـه وتحرقها، حتى مات فى عام ١٥٤٣م. (الدكتـور أحمـد عبدالخـالق- الإسـلام والفكـر المنحـرف ص١٠ - دار الهدى للطباعة - الطبعة الأولى ١٩٨٣م) .

(٢) الدكتور زكى نجيب محمود - المنطق الوضعى ج٢ فى فلسفة العلـوم ص٥ - الطبعـة الخامسـة - مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٨٠م.

(٣) من المعروف أن صاحب هذا الرأى كان يعلن أنه مؤمن بالعلم وحـده، وأنـه كـافر بكـل مـا سـواه. [راجع مقدمة المنطق الوضعى ج١ ص٧] كما يعلن عدم تصديقه بالروح والخلود والمطلق. [راجـع موقف من الميتافيزيقا. وكذلك نحو فلسفة علمية، وهمـا اسـم لكتـاب واحـد ص٦٧] وكذلك يعلن أنه لا مكان فى العلم لقضية تشمل عبارتها على لفظة دالة على قيمة مـن القيـم الأخلاقيـة، والقيم الجمالية، مهما بلغت أهمية هذه القيم فى حيـاة الإنسـان. [راجـع المنطـق الوضعـى ج٢ ص١٩ ط٥].

❁ **ثم يقول**: اختلفت زمرة العلماء عن زميلتها السابقين عليها - رجال اللاهوت والفلاسفة اليونان - فينما كانت هاتان تبنيان العلم على مسلمات، فقد احتاجت معه إلى منهج الاستنباط، الذى يحفر فى تلك المسلمات حفراً ليخرج كل ما فيها من حق، كما يحفر البئر ليخرج من الأرض ما هو كامن فيها من نبع[1].

وكانت زمرة العلماء تبدأ بداية أخرى، إذ جعلت نقطة ابتدائها أن مشاهدة ما يجرى فى الطبيعة من أحداث لتستخلص قوانينها المطردة[2]، التى تجرى فى الكون دون انقطاع، وهى من سنن الله تعالى الكونية.

❁ قال تعالى: ﴿سُنَّةَ اللَّهِ فِي الَّذِينَ خَلَوْا مِن قَبْلُ وَلَن تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلًا﴾[3]. وقال جل ثناؤه: ﴿فَهَلْ يَنظُرُونَ إِلَّا سُنَّتَ الْأَوَّلِينَ فَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَبْدِيلًا وَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَحْوِيلًا﴾[4].

ولا يمكن لدارس تاريخ المنهج العلمى الاستقرائى فى أوربا أن يغفل رينبه ديكارت فيلسوف فرنسا وصاحب الرياضة التحليلية[5]، حيث عاب الطرق الفكرية التى كانت سائدة فى ذلك الوقت، وأقام دور بدل منها منهجه

---

(١) النبع شجر ينبت من قلة الجبل تتخذ منه القسى والسهام، كما يطلق لفظ نبع على الأصيل الكريم، حيث يقال فلان من نبعه كريمة ماجد الأصل. [المعجم الوجيز باب النون ص٦٠٠]

(٢) الدكتور زكى نجيب محمود - المنطق الوضعى ج٢ ص٥

(٣) سورة الأحزاب - الآية ٦٢ .

(٤) سورة فاطر - من الآية ٤٣ .

(٥) عاش ما بين أعوام ١٥٩٦م. ١٦٥٠م وهو من أعلام الفلسفة الحديثة. [راجع كتابنا خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة. فقد بسطت القول عن إسهاماته الفلسفية والرياضية].

العلمى الرياضى؛ لأنه كان على قناعة من أن الفكر العلمى الرياضى هو المنتج الحقيقى الذى لا يمكن الشك فيه[١]، حتى انتهى إلى القول بوحدة العلوم[٢].

ولم يكن ديكارت رجلا هملا، وإنما ظل يرى أن علم الكائنات الحية إنما هو امتداد لعلم الطبيعة، كما أن علم الطبيعة إنما هو امتداد لعلم الرياضة، وقد أقام أدلته على وجود الله والخلود من خلال مبادئ رياضية أمكنه التمسك بها، مع البرهنة عليها.

إذن كان القرنان السادس والسابع عشر من الميلاد يمثلان مرحلة تحول فى تاريخ المنطق الاستقرائى بالنسبة لأوربا، وأن القرون التى لحقت بعد ذلك إنما كانت قرون إضافات للقواعد التى أمكن للأوربيين الوقوف عليها بعد امتصاصها من التراث العربى الإسلامى.

وأن الفكر الأوربى بعد عصر النهضة استطاع القفز المتواصل فى ميدان البحث التجريبى إلى اليوم، ولولا أن الله تعالى قيض لهذا الفرع من العلم أهل الإسلام قبل ذلك بكثير، ربما لم يكن له وجود عملى واقعى، فضلا عن أن تكون له السيطرة التامة على مجريات الأمور عندهم فيما بعد،

ومما يؤسف له أن أصحاب المنهج التجريبى أو منطق الاستقراء فى أوربا، راحوا ينظرون إلى القضايا الإيمانية على أنها من قبيل الأساطير التى يجب اختزالها من الطريق، أو إبعادها عن ميدان التصديق بها، أو الاعتقاد

---

(١) راجع له كتابه مقال فى المنهج. وكذلك التأملات فى الفلسفة

(٢) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٣

فيها، فضلا عن كونها مقبول ززكوا هذه المفاهيم الخاطئة فى نفوس أتباعهم. وظلوا يرددونها بشكل لا يذ م.

❁ **يقول أرنست كاسيرر Arinst Cassurer : إن الفكر الأسطورى هو** أساس كل نشاط شامل، وموحد للفكر الإنسانى، وذلك لأن موضوعه هو دائما الواقع الكلى والمطلق الواحد، وهو لا يفرق بين الواقع والخيال، أو بين الصورة والإشارة؛ لأنه لا يرى فى الطبيعة إلا كائنات واقعية، وأثارا لقوى فاعلة فى الكون[1] الذى يعيش داخله.

ومما لاشك فيه؛ أن القرن الثامن عشر قد شهد نهضة علمية مهدت لها القرون التى سبقت ابتداء من القرن السادس عشر، وأن هذه التمهيدات كانت فى العديد من العلوم التى تخضع للمنهج التجريبى، باعتبار أن كل واحد من السابقين كان يضع لبنة علمية فى ذات البناء، ثم يأتى من بعده فيضيف هو الآخر، وتظل الزيادات متواصلة. حتى تبلغ القمة.

ودليل ذلك : أنه بظهور جاليليو وحديثه عن قانون الأجسام الساقطة[2]. قد مهد ذلك الحديث تمهيدا مستقراً لاتجاهات علمية أقام عليها كبلر من بعده

---

(١) الدكتورة نازلى إسماعيل حسين – الفكر الفلسفى دعوة إلى الفلسفة ص٥٥/٥٦ ط ١٩٨٢م.

(٢) كان جاليلو قد اكتشف خطأ القول بأننا لو ألقينا بجسمين مختلفين من مكان عال، فإن الأثقل سيصل قبل الأخف. إلا أن جاليلو أثبت أن الأجسام الساقطة من مسافة تعلو قليلا عن سطح الأرض إذا أبعدنا عنها مقاومة الهواء لتساوت تلك الأجسام فى سرعة سقوطها ولا فرق فى ذلك بين جسم صغير وجسم كبير. وأثبت ذلك على ناحية عملية، فأثبت بطلان مزاعم أرسطو فى مواجهة الحقائق العلمية [راجع الدكتور حسن عبداللطيف الحناوى – نظرات فى المنطق الحديث ص١٥٧ ط١/٧١ ٠٠م].

قوانينه[1] الثلاثة المعروفة وهى.

☆ **الأول**: أن الكواكب تسير فى أفلاك بيضيه الشكل لا دائرية، وأن الشمس تقع فى أحد مراكز هذا الفلك البيضى.

☆ **الثانى**: أن الخط الواصل بين كوكب ما وبين الشمس يمسح مساحات متساوية فى فترات الزمن المتساوية أيضا.

☆ **الثالث**: أن مربع الزمن الذى يستغرقه دوران الكواكب يتناسب مع مكعب متوسط المسافة بينه وبين الشمس[2].

إذن تغيرت بعض المفاهيم التى كانت سائدة، بل اختفت لتحل محلها مفاهيم جديدة، كالحال مع فكرة الظواهر الطبيعية، التى انتشرت بين الباحثين من العلماء، فغيرت مفهوم العلية، ولم يعد العلماء يبحثون عن علل للأشياء فى ذاتها، كما كان الحال فى الماضى، وإنما صاروا يبحثون عن الظواهر التى كشفت عنها أنماط التفكير العلمى المستحدثة. وفى إطار هذه الظواهر اختفت العلل الميتافيزيقية من الطبيعة وانعم الحديث معا

ولما كان العلم القديم هو علم بالأشياء فى ذاتها. وهو علم متعلق بالجواهر والماهيات، فإنه كان يهدف إلى معرفة الحقيقة الثابتة الحقيقة

---

(١) كبلر أحد علماء الطبيعة المشهورين، وله العديد من الإسهامات فى العلوم الرياضية، عاش ما بين ١٧١٥م/١٦٣٠م [دكتورة هناء يسرى محمد - المنطق العلمى الحديث ص١٦٢ /١٩٨٣م].

(٢) [illegible] زكى نجيب محمود - المنطق الوضعى جـ٢ فى فلسفة العلوم ص٢٣

الأزلية[1] والأبدية[2]. أما العلم الحديث الذي يقتصر على معرفة الظواهر الطبيعية فإنه لم يعد يعترف بهذه الحقائق الأولية الأبدية[3]. لأنها من وجهة نظر أصحابه لا يمكن الاستيثاق من صحتها عن طريق الملاحظة والتجربة، كما لا يمكن تطبيق منهج البحث العلمي التجريبي عليها.

وفي نهايات القرن السابع عشر، ومطالع الثامن عشر كان نيوتن[4] يخطو بالمنهج التجريبي خطوة أخرى أكثر عمقا وأشد ثقة، إذ أنه استفاد كل الأفكار التي وضعها السابقون عليه، وبخاصة مشروعات القوانين العلمية التي تركها بيكون وجاليليو وكبلر. ثم أضاف إليها ... عن المذ ...

---

(١) الأَزَلُ: القدم. ذكر بعض اهل العلم أن أصل هذه الكلمة قولهم للقديم لم يزل ثم نسب إلى هذا ... لم يستقم إلا باختصار فقالوا يزلي ثم أبدلت الياء ألفا لأنها أخف فقالوا أزلي كما قالوا في الرمح المنسوب إلى ذي يزن أزني. [مختار الصحاح ج١ ص٦]

(٢) الأَبَدُ: الدهر. والجمع آباد وأبود؛ وفي حديث الحج قال سراقة بن مالك: أرأيت متعتنا هذه ألعامنا أم للأبد؟ فقال: بل هي للأبد؛ وفي رواية: ألعامنا هذا أم لأبد؟ فقال: بل لأبد أبد؛ وفي أخرى: بل لأبد الأبد أي هي لآخر الدهر. و أبد الأبدين ... على النصب لأنه لو كان ... لكانوا خلقاء أن يقولوا الأبديين؛ قال الأصمعي. لم يبتث ... حتى حتف أنفه ... موته ... وكذلك الحيه ... [لسان العرب ج ٣ ص ...] وقال العلامة الرازي « الأبد الدهر والجمع آبادٌ بوزن آمال و أبُود بوزن فلوس و الأبد ... الدائم » [مختار الصحاح جـ١ ص ١ – باب الهمزة – حرف الألف. وراجع النهاية في غريب الحديث ج١ ص١٠]

(٣) د. نازلي إسماعيل حسين – الفكر الفلسفي ص١٦٦

(٤) نيوتن عالم رياضي طبيعي ... إسهاماته في مجال العلوم الطبيعية. بصفة خاصة. عاش ما بين عامي ١٧٢٧/١٦٤٣م

وعن حركات المذنبات، ثم استولد منها قانونا واحدا، أطلق عليه اسم قانون الجاذبية.

وجاءت صياغته لقانون الجاذبية على أن الأجسام فى الكون. يجذب بعضها بعضا بقوة تتناسب طرديا مع حاصل ضرب كتلتى الجسمين المتجاذبين، وتتناسب عكسيا مع مربع المسافة بينهما[١]، فكان اكتشاف قانون الجاذبية فى الفكر الأوربى بمثابة صيحة جديدة بالنسبة للآذان النائمة، واستنهاض العقول التى كبت، وما يمكنها النهوض إلا بمعونة تامة من خارج عنها تؤثر فيها تأثيرا قوياً.

أجل حقق المنهج التجريبى أو منطق الاستقراء العلمى طفرة فى مجال الدراسات العلمية فى أوربا، وأكثر الناس من الجدل حول جدواه، وكلما بحثوا فيه جاءت النتائج العملية مؤذنة بأحقيته فى السيادة على المنطق الصورى، بل صار من الضرورى القول بأن المنطق الأرسطى قد أدى المهام التى أوكلت إليه فى الماضى، ولم يعد بإمكانه تحقيق نجاحات من أى نوع فى الوقت الحاضر، ومن ثم تصبح دراسته من باب احترام ما تركه الأقدمون مراعاة للعواطف، وتقديرا للجهود التى بذلت فيه بالنسبة للماضى.

ومع أن كل باحث جديد كان يعلن متابعته للمنهج العلمى، لكنه كان يختلف عن سابقه نوعا ما من الاختلاف، فلم يزد عن كونه اختلاف فى وجهات نظر خاصة، لكن الثوابت عندهم والأسس العامة يتفقون حولها، ولا يتجادلون فيها، يقول أحد الباحثين: ومهما يكن من شأن الخلاف بين وجهات

(١) الدكتور فالستك بامان – تاريخ العلم الطبيعى ص١٤٧ – ترجمة عطا فاضل ١٩٥٧م.

النظر الخاصة عن المنطق الحديث لدى بيكون وجاليليو وديكارت، فإنهم متفقون تماماً على أن المنطق القديم قد مضى زمنه، وأن هناك موضوعات أجدر منه بالدراسة، وهو المنهج العلمى الذى يلائم طبيعة العلوم الحديثة[1].

وقد انتشرت تلك المبادئ والأفكار بين العلماء، فظهر التقدم التكنولوجى، الذى بدأ العامة يتلمسون نتائجه العملية فى حياتهم الشخصية، فساعد ذلك العلماء على أن يكون لهم استقلال مادى وعلمى ومعنوى[2]، وصار بعض رجال العلم من رجال الصناعة الفنية بدل أن كانوا رجال لاهوت[3].

من ثم فقد اهتموا بتطبيق المعارف العلمية على الواقع العملى، حيث ظهرت عندهم صناعة العدسات وتركيبها، وصناعة المنظار والمجهر[4]، كما اخترعت الآلة الكاتبة والعاملة، وظهرت الميكنة، واستخدام الآلات فى المصانع، وذلك مما يعد من أهم العوامل التى ساعدت على التقدم الاقتصادى والعلمى لدى الأوربيين.

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٤ .

(٢) الدكتور فالستك بامان – تاريخ العلم الطبيعى ص١٦٣ .

(٣) حيث كان لا يسمح لأحد بتناول هذه القضايا إلاَّ من خلال تصاريح تصدرها الكنيسة، وكانت فى الغالب الأعم لا تصرح إلاَّ لطائفة من قسسها المعروفين عندها. كالحال مع برونو كوبر نيقوس. وأدغسطين، وأنسلم، وبيلاومين وغيرهم.

(٤) وكان ظهور ذلك كله عند العرب المسلمين سابقا على عصر النهضة فى أوربا بفترة طويلة. وبخاصة لدى الحسن بن الهيثم، وجابر بن حيان، عباس بن فرناس وغيرهم ممن كانوا تلاميذ وعلماء فى مدرسة بغداد أو مدرسة دمشق. [illegible] عن مدارس الأندلس

في نفس الوقت نشط الباحثون العلميون في الإعلان عن أبحاثهم مقرونة بنتائجها العملية التجريبية[١]، وبالتالي لم يعد العلم مجرد مناقشات شفوية، أو مناظرات جدلية، إنما صار قائما على الملاحظة والتجربة العلمية الدقيقة، وبناء عليه فلم تعد النتائج العلمية مجرد أسرار تدخل في نطاق القضايا اللاهوتية، وتخضع لما تخضع إليه أسرار الكنيسة من التكتم وعدم الإعلان، وإنما صارت مسائل عامة يتبارى في عرضها ونقدها، وتقديمها المهتمون بالعلم وقضاياه[٢]، دون نظر إلى اعتبارات أخرى وراء اعتبارات البحث العلمي القائم على منهج الاستقراء العملي.

بيد أن رحلة البحث العلمي لم تنقطع، فما أن أهل القرن الثامن عشر إلا وكثر فيه طلاب البحث العلمي والعلماء أيضا، كما ظهرت فيه اتجاهات جديدة تسعى لاستحداث أنماط معرفية إضافية، أو تطبيق تجارب علمية معملية على مجالات إنسانية[٣].

وتسعى في ذلك الوقت لأن تدخل بالمنهج الاستقرائي العلمي إلى قوى النفس الإنسانية، التي لا تخضع في الغالب الأعم لمنهج البحث التجريبي[٤]. باعتبار أن النفس في الماضي كانت مما لا يمكن التجريب عليه، أو وضع قاعدة ثابتة تطبق عليها القوانين التي تنطبق في علوم الطبيعة والفلك وغيرها، وكان

---

(١) الدكتورة وفاء صبري يعقوب – دور المنهج العلمي في أوربا الحديثة ص١٣٧ ط أولى – الموصل.

(٢) الدكتورة نازلي إسماعيل حسين – الفكر الفلسفي ص١٦٧ .

(٣) راجع كتابنا: قضايا حبيسة في الفلسفة الحديثة ص١١٥، وكذلك كتابنا: خواطر حثيثة في الفلسفة الحديثة، فهناك موضوعات تمت دراستها بهذا الخصوص.

(٤) الدكتور سبنسر كولز – اعرف نفسك ص١٢٣ .

ذلك من العوامل التى انتقلت بالمنهج الاستقرائى نقله أحدثت العديد من المفارقات، وجعلت الكثيرين من الضاره يتنازعون فى إمكانية إدخال هذه الدراسات إلى ميدانه.

ولئن كان نيوتن قد هم بالبحث فى المبادئ السابقة، حتى ينتظم منها قانونا فى الجاذبية، فإن غيره قد هم هو الآخر بها لاستحداث نظريته فى الطفو[1]، حيث ظهر أرشميدس بآرائه التى دافع عنها، وأمكنه أن يقدم مبادئ عامة لنظريات مستقبلية تمت أقامتها على أنقاض أفكار أرشميدس.

ولما كانت الحركة العقلية كموجات البحر المتلاحقة، فإن أنصار أى مذهب لابد أن يكون لهم من الخصوم بقدر مالهم من الأتباع، وربما كانوا أكثر منهم في بعض الأحيان، وإذا كان الأتباع يبذلون ما بوسعهم، حتى يعمقوا الفكرة أو المبادئ التى يتبنونها، أو يدعون إليها، فإن الخصوم هم الآخرون يبذلون جهدهم، بغية أن يلحقوا الهزائم بالآخرين، بغض النظر عن القيم الأخلاقية، والمبادئ الثابتة، ومن ثم كان تحذير القرآن الكريم من ذلك كله، حتى يلتزم المرء الأمانة فى كل صورها ومظاهرها.

---

(١) أود التنبيه إلى أن هذه النظريات قد استمدت أصولها العامة مما تركه مفكرو الإسلام الأوائل كل ما فى الأمر أن هؤلاء الباحثين إنما كانوا يقومون بالإضافة إليها، ومن الإنصاف الفصل بين ما قدمه أهل الإسلام، وما أضافه أصحاب الفكر الأوربى.

ﷻ قال تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَن تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُم بَيْنَ النَّاسِ أَن تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ ۚ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُم بِهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا﴾[1].

ﷻ وقال عز وجل: ﴿وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَآنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا ۚ اعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ﴾[2]، لأن ضحايا الخلاف تكون أعدادها كبيرة، ونتائج الاختلاف السلبية تكون قاسية، وربما كانت فى بعض الأحيان مدمرة لأصحابها وغيرهم بل والمجتمعات التى تأويهم.

---

(١) سورة النساء – الآية ٥٨ . وجاء في الأثر «اعن البراء قال إن الله يأمركم أن تؤدوا الأمانات إلى أهلها قال الأمانة في الصلاة والأمانة في الغسل من الجنابات والأمانة في الكيل والأمانة في الوزن وأعظم ذلك في الودائع » [مصنف ابن أبي شيبة ج٧ ص١٣٤ رقم: ٣٤٧٦٩]، وعن أبي هريرة أنه قال « في هذه الآية "إن الله يأمركم أن تؤدوا الأمانات إلى أهلها إلى قوله إن الله كان سميعا بصيرا" رأيت النبي صلى الله عليه وسلم يضع إبهامه على أذنه وأصبعه الدعاء على عينه » [أبو حاتم بن حبان – صحيح ابن حبان ج١ ص٤٩٨ – ٧ باب ما جاء في الصفات – رقم: ٢٦٥] قال ابن حيان : أراد صلى الله عليه وسلم بوضعه أصبعه على أذنه وعينه تعريف الناس أن الله جل وعلا لا يسمع بالأذن التي لها صماخ والتواء ولا يبصر بالعين التي لها أشفار وحدق وبياض جل ربنا وتعالى عن أن يشبه بخلقه في شيء من الأشياء بل يسمع ويبصر بلا آلة كيف يشاء.

(٢) سورة المائدة – من الآية ٨ . قال الحافظ ابن كثير : « أي لا يحملنكم بغض قوم على ترك العدل فيهم بل استعملوا العدل في كل أحد صديقا كان أو عدوا ولهذا قال اعدلوا هو أقرب للتقوى أي عدلكم أقرب إلى التقوى من تركه ودل الفعل على المصدر الذي عاد الضمير عليه كما في نظائره من القرآن وغيره كما في قوله وإن قيل لكم ارجعوا فارجعوا هو أزكى لكم وقوله هو أقرب للتقوى من باب استعمال أفعل التفضيل في المحل الذي ليس في الجانب الآخر منه شيء كما في قوله تعالى أصحاب الجنة يومئذ خير مستقرا وأحسن مقيلا وكقول بعض الصحابيات لعمر أنت أفظ وأغلظ من رسول الله صلى الله عليه وسلم [صحيح البخاري- الحديث: ٣٢٩٤، صحيح مسلم – حديث: ٢٣٩٦] ثم قال تعالى واتقوا الله إن الله خبير بما تعملون أي وسيجزيكم على [illegible] أفعالكم التي عملتموها إن خيرا فخير وإن شرا فشر » [تفسير القرآن العظيم ج٢ [illegible]]

على كل حال لم يكد القرن الثامن عشر يؤذن بالرحيل. حتى كانت الآلة قد حلت محل الإنسان فى أغلب الأحيان. كما أزاحته عن موقعه الطبيعى فى العمل، وبدأت تقاتله فى أساليب حياته، وتدفعه للبحث عن وسائل جديدة تنتظم بها أمور حياته، ويستطيع من خلالها تدبير شئون نفسه[1].

وبالتالى ظهرت مذاهب إنسانية تطالب بالتقليل من استعمال الآلة، وتقنين أدوارها مع الحرص على مخترع ذات الآلة وهو الإنسان، وكان من جراء ذلك كله ظهور المذهب الوضعى الاجتماعى[2]، كمذهب أوجست كونت، والمذهب العملى البراجمانى أو مذهب الذرائع، وراحت العقول تستولد مذاهب وأنساق فكرية تعالج بها بعض المواقف، أو تدفع بعض الاتجاهات.

فلما أقبل القرن التاسع عشر، ظهرت حركات علمية بحثية جديدة فى اتساقها بعضها معملية، والأخرى نظرية، وكل منها تعمل على أن تفوز فى السباق، وأن تكيل للأخرى أقسى الاتهامات. ففى مجال العلوم الطبيعية ظهر العالم الرياضى ألبرت أينشتاين[3]. الذى أدخل قانون الجاذبية فى قانون أخر أعم منه، لا ينطبق على الأجسام المادية وحدها، بل ينطبق كذلك على الضوء

---

(١) الدكتور رفقى زاهر - أعلام الفلسفة الحديثة والمعاصرة ص١٤٣ .

(٢) قام المذهب الاجتماعى أو الوضعية الاجتماعية - على يد دوركايم، وأوجست كونت وهارفى وغيرهم من أصحاب هذا الاتجاه.

(٣) عاش ما بين أعوام ١٨٧٩/١٩٥٥م، وهو غير الموسيقى ألفريد أينشتاين، الذى كانت له إسهامات فى مجال صناعة آلات الموسيقى، كما كانت له إسهامات فى تطوير تلك الآلات، بجانب النواحى الفنية الأخرى. [راجع كتابنا قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة].

والطاقة فى جميع صورها[١]، وعزفت على أوتاره نظرية النسبية[٢]. التى كان لها دور كبير فى تقريب العديد من المناهج الرياضية والثوابت الطبيعية، بجانب المبادئ العلمية.

على أن كلود برنارد[٣] قد خطا هو الآخر خطوة جديدة نحو تعقيد المنهج التجريبى على ناحية التأليف فيه. والكتابة عنه، فتحول به من المقال إلى أذن القارئ وعينه وقلبه. بل صار واحدة من معارفه، وذلك فى كتابه مقدمة لدراسة الطب التجريبى، الذى لا يعترف بسلطان سوى سلطان الظواهر الواقعية؛ المتحرر من قيود نفوذ الشهرة الشخصية للأقدمين، ويقرر فى نفس الوقت ضرورة الاعتماد على الظواهر التى تقرها التجربة تقريراً جيداً.

وكان من رأيه ألا يبحث فى فكر الأقدمين، بغية الظفر منه بما يزيد ثروة العلم الحديث؛ لأن نظرياتهم كانت خاطئة، ونتائجها كذلك؛ ولأن الحقيقة كامنة فى دراسات جديدة للطبيعة، ويعنى بها المعامل، ويقول: ما جدوى النبش عن النظريات التى علاها الصدأ؟ قد يكون هناك نوع من المتعة

---

(١) الدكتور زكى نجيب محمود – فى فلسفة العلوم ص٢٣ .

(٢) سبق أهل الإسلام الغرب فى الحديث عن النسبية، وذكروا ذلك فى مؤلفاتهم الكلامية. [راجع فى ذلك كتابنا النسبية بين المتكلمين والفلاسفة، وكذلك المواقف للإمام الإيجى، وشرح المواقف للعلامة الجرجانى، فكلها تحدثت عن النسبية من الناحية الدينية العلمية، مما يؤكد سبق أهل الإسلام كل محاولات الغرب، وتقعيد ما انتهوا إليه على ناحية تظهر تقدمهم العلمى والحضارى، كما تثبت أن جميع من جاء بعدهم إنما أخذ منهم أو تلقى عنهم.

(٣) عالم طبيعى فرنسى المولد صاحب رؤية تجريبية واقعية ١٨١٣م.

عى معرفة الأخطاء التى ترد ى فيها الذهن البشرى اثناء خطوره ... ن ذلك و...
يضيع سدى بالنسبة إلى العلم الصحيح[1] ...

إذن السبيل الحق عند كلود برنادر هو الاعتماد على دراسة الظواهر التى تؤيدها التجربة العملية وتقرها، ومكانها ليس فى رؤوس الأقاصيل أو فى تراثهم، وإنما هو قائم فى المعامل. ومن احترام العقول نبذ الخرافات والتوقف عن السير فى الأوهام[2]، والتخلى عن تقديس أقوال الأقدمين، التى لم تقم عليها ادلة مقبولة، بحيث لا يكون الاعتماد قائما إلا على الحرية الفكرية مع الملاحظة والتجربة، وهو المنهج الصحيح عنده الذى يجب اتباعه وعدم التخلى عنه

-- وقد لاقت أفكار برنارد بعض الرواج لها، لأنها جاءت فى مناخ مستعد لاستقبالها من الناحية الواقعية، باعتبار أن الأفكار التى سبقتها كانت لها قسمات واضحة، كما كان لها بعض الوجود الفعلى بجانب الكثير من الخرافة، و فى نفس الوقت كان الخطر الكهنوتى قد خفت حدته، والتجأ رجال الكنيسة إلى الداخل قليلا[3]. بعد أن كانوا مفرطين فى التعاملات التى سببت القلق

---

(١) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص٣٥/٣٦

(٢) راجع كتابنا: دراسات فى المنطق ص١٣٧. وكتابنا: النديم فى المنطق القديم، وكتابنا الوليد المنطق فى علم المنطق

(٣) لأن الحركة العلمية مهما بدت ضعيفة، فإنها عندما يشتد عودها تصير قادرة على اجتياح خصومها، ودفعهم إلى التقهقر والانزواء، وإلا عصفت بهم عصفا. لا يجدون بعده أرضية يقفون عليها

لكافة الأوربيين، ومحت من نفوسهم معالم الأمن، كما أدخلتهم في دوامات من الشك والخوف.

وطالما كانت خواتيم القرن الثامن عشر داعية للعلم، فقد كانت بواكير القرن التاسع عشر بمثابة الإعلان الواضح عن تقهقر الفكر اللاهوتي الذي تبثه الكنيسة وتدافع عنه، وتقدم الفكر العلم التجريبي الذي تبشر به المعامل، وتعلن عن نتائجه، بل وتتمسك به إلى أقصى مدى[1]، يظاهرها في ذلك النتائج الملموسة، التي تبرز في مجالة الآلة والمعمل، كما تعلن عن نفسها في مجال التقدم التكنولوجي على كل ناحية ممكنة.

غير أن القرن التاسع عشر كان قد حمل مفاجأة استلم نواتها من القرن الثامن عشر، فلما نمت واشتد عودها ظهرت في جون استيورات مل[2]، الذي نادى بأعلى صوته بضرورة الهدم للمنطق الأرسطي، وليس التخلي عن الأفكار التي تجيء تحت اسمه.

وأكد أن القياس الأرسطي فشل في تحقيق أبسط النتائج الإيجابية، كما أنه يحجر على عقل صاحبه وعقول الآخرين؛ لأن فيه مصادرة على المطلوب، وعقم في الإنتاج، وبالتالي فهو إذا انتج على النواحي الجدلية، فلا مكان

---

(١) الدكتور فضل الله آدم – المنهج العلمي ورجال الكنيسة ص٤٣ طبعة أولى ١٩٥٧م.

(٢) عاش ما بين أعوام ١٨٠٦/١٨٧٣م. وهو صاحب المنهج التجريبي الذي شجع النظر في الاستقراء الناقص وحده؛ بحجة أنه الذي يفتح الباب أمام البحث العلمي.

لإنتاجه على الناحية العملية التجريبية، والنهضة العلمية لا تقوم على الجدل، وإنما تقوم على المنهج التجريبي، الذي يتعامل مع الواقع العملي ويؤثر فيه[1].

◉ **وفي تقديري**: أن جون استيورات مل كان عند الأوربيين بمثابة طفرة من الطفرات التي أنتجها العلم الاستقرائي؛ لأنه درس آراء السابقين عليه، وبخاصة العرب والمسلمين دراسة وافيه، كما نظر بعين الاعتبار إلى النتائج العلمية التي أعقبت الاستقراء وفي نفس الوقت نظر إلى ما تركه أصحاب المنطق النظري الأرسطي.

لكنه لم يقف عند هذا الحد، وإنما قارن بين نتائج ما ذكره الفريقان، ثم قرر النتيجة النهائية التي قامت عنده على أن المنطق الصوري غير قادر على متابعة الحركة العلمية والتقدم العمراني، بينما المنطق الاستقرائي العلمي الحديث يساير الحركة العلمية، وينظم التفكير العلمي في مختلف العلوم، ولا يعترف إلا بالظواهر الواقعية التي من مهامها الأولى الكشف عن أسرار الطبيعة[2]، وكيفية استثمارها لصالح التقدم الحضاري.

ولئن كان مل قد أفرط في القسوة حين حكم على المنطق النظري بأنه عقيم، ولا يؤدي إلا إلى الجدل، فقد كان أكثر قسوة حين قرر أن المنطق

(١) الدكتورة تهاني عبدالعظيم الآخرس - دراسات في المنطق الحديث ص١٥٢ - طبعة ثانية ١٩٦١م.

(٢) راجع كتابنا: قضايا حبيبة في الفلسفة الحديثة ص١٣٧، ولاشك أن هذه الدعاوى تحتاج ما يدعمها من أدلة، ولكن ما تزال أدلتها في حاجة للتأكيد على صحتها، وتسليم الآخرين بها، وذلك ما لم يتم.

الصورى هو سبب التأخر والجهل، وأنه أهم العوامل التى تجتث بذور النهضة فى أية أمة من الأمم.

ولو أحسن لقال: إن المنطق النظرى أدى دوره فى مرحلة كانت الحاجة الضرورية تقتضيه، أما بعد ذلك فلم تعد الحاجة ماسة إليه، بل كانت الضرورة تستدعى إنشاء علم جديد يساير متطلبات الحياة المستجدة، فذلك هو الإنصاف الذى كنت أتمنى أن يصدر عنه[1].

❁ **يقول الدكتور على جبر**: « إن حملة مل وغيره من علماء القرن التاسع عشر، جعلت المنطق الحديث فى أوربا علما مستقلا - بعيدا عن أن يكون من المباحث الفلسفية، أو مقدمة لها - يعتمد على الواقع العلمى فى العلوم الطبيعية والرياضية والاقتصادية والاجتماعية[2].

ولأن المنهج التجريبى صار علما مستقلا، فقد كانت قواعده تقبل إدخال التعديلات المستمرة عليها، بحيث يضيف اللاحق إلى ما ترك السابق، أو بعبارة أخرى أن هذا العلم تراكمى، يضع كل باحث فيه لبنة صحيحة؛ لأن العلم الصحيح لا يقبل البناء على لبنات غير صحيحة.

على كل ظهر الكثير من أنصار المذهب التجريبى فى أوربا أبان القرن التاسع عشر والقرن العشرين، وإلى يومنا هذا، وكل منهم يحاول دعم الفكرة

---

(١) ربما كانت تصرفات رجال اللاهوت ضد المفكرين فى العصور الوسطى، وتمسك الكنيسة بالمنطق الأرسطى إلى الحد الذى يقوم على محاربة كل المفكرين به واتهامهم بمخالفته من العوامل التى جعلت خلفاء ضحاياه يعملون على الثأر منه، واتهامه بكل ما أمكنهم أن يتهموه به لكن الإنصاف خلاف ذلك.

(٢) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٢٨ .

الأساسية، وليس هذا الظهور لأنصار منطق الاستقراء في الغرب وحده، بل صار قاسماً مشتركاً بين علماء الأرض[1].

وقد ازدادت تلك الحركة بعد انتشار العامل فى أنحاء العالم وسرعة نقل التقنية إلى كل مكان، بل صار عصر العولمة هو السمة المميزة، فما يحدث أن يظهر بحث ما فى أى مكان من العالم، إلا ويمكن التعرف عليه من خلال شبكة الإنترنت التى تؤدى تلك المهمة فى دقائق قليلة.

ومن المؤكد أن العقل البشرى لم يتوقف عن البحث العلمى النظرى والعملى وسيظل لكل منهما أنصاره الذين ينصرفون إليه، يتمسكون به، ويدافعون عنه، ولكن من غير أن يتصارع كل طرف مع الآخر، وإنما يتعاونان؛ لأن المصلحة مشتركة، وإذا كان أصحاب منهج الاستقراء يقولون: إن العلم لا يعرف الكلمة الأخيرة، فإن أصحاب المنهج النظرى يقولون: إن العلم الصحيح يؤدى إلى نتائج صحيحة، وما لا يؤدى إلى نتائج صحيحة لا يمكن الاعتداد به[2].

❁ **وأود القول بأنه**: إذا كانت الكنيسة قد أعلنت حربها على الفكر، وأقامت محاكم التفتيش قرابة أربعة عشر قرنا مضت فى أوربا، كانت هى عصور

---

(١) لا أزعم أنى قدمت حصراً لعلماء النهضة الحديثة فى أوربا، فتلك ليست مهمة انتدبت نفسى لها، وإنما طوفت فقط ببعض الأعلام، بغية الخلوص إلى أن الحركة العلمية التجريبية فى أوربا قامت على أسس الحضارة الإسلامية فى هذا الجانب، وأنهم أزادوا عليها بمثل إزادة اللاحق على ما تركه السابق.

(٢) كما أن العلم ينهى عن التعصب للرأى مادام غير صواب، أو قائله ليس معصوما، فالخلاف إذا وقع لا يكون قائما على ناحية صحيحة.

الظلام القائمة فى العصور الوسطى. وأدى ذلك كله إلى تأخر الحركة العلمية. تلك المدة الطويلة، فقد تحولت الكنائس من القرن التاسع عشر، حتى يومنا هذا إلى عكس ما كانت تقوم به. حيث تولى القيام بإدارتها بعض القسس الشبان الذين امتلأت جوانحهم بالحب للمنهج العلمى التجريبى[1]، وكذلك رأوا نتائجه الإيجابية تغزوا الواقع العملى المعاش أيضا.

بل إن هؤلاء القسس الشبان فيما بعد القرن التاسع عشر قد زودوا الكنائس والأديرة بالمكتبات العلمية المختلفة فى معارفها من طب وصيدلة وهندسة، وتاريخ إلى منطق وفلسفة ودراسات لاهوتية، وصاروا يعلنون عن الخدمات العلمية التى تؤديها تلك الكنائس، والأديرة. وبخاصة بعد أن عينوا لها أمناء مكتبات على قدر من المعرفة بما تحتويه تلك المكتبات من مؤلفات فنية مختلفة[2].

فى نفس الوقت كلفوا بعض المتميزين فى العلم ممن يتبعونهم فى العقائد القيام بالإشراف على الناحية العلمية التى تدار بها تلك المكتبات الكنسية، حتى إذا أراد دارس التعرف على فكرة غامضة، أو البحث عنها بغية الظفر بها، فإنه يجد أحد القسس الذين تميزوا فى هذا العلم يساعده أثناء قيامهم بالأعمال العلمية، وحينئذ يناقشه ويحاوره، حتى يتعرف على الصواب

---

(١) راجع كتابنا: قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة ص١٤٣ .

(٢) الدكتور: فضل الله آدم – المنهج العلمى ورجال الكنيسة ص١١٢ .

في المسألة العلمية المعروضة[1]، من ثم تحولت الكنيسة من محاربة العلم إلى الدعوة إليه.

ومما تجدر الإشارة إليه أن قضايا اللاهوت عندهم ما تزال بأيدي رجاله، لم تنزل إلى مستوى التفكير العقلي فيها لاختبار صحتها، وبخاصة العقائد التي يتوارثونها من التثليث والأبوة والبنوة والصلب والفداء والقيامة والنزول؛ لأنهم في هذه العقائد يحيلون على آباء الكنيسة، مع التركيز على القول بأن ما تكلم به الإله الآب ليس من إمكانيات الإنسان التعرف عليه، أو محاولة الإدلاء فيه برأي.

ومع أن الكنائس الثلاث تتبارى في تقديم هذا النوع من الخدمة داخل مكتباتها[2]، إلا أنها ما تزال تجعل المسائل الدينية بأيدي رجال اللاهوت وحدهم، بل أضافت إلى تلك المكتبات وسائل التصوير الملونة المختلفة،

---

(١) لاشك أن هذه الطريقة كانت ومازالت في مكتبة الأزهر الشريف منذ إنشائه، وكذلك في معاهده الأزهرية القديمة، التي أنشئت في القرون المختلفة بل إن مكتبة معهد الزقازيق الديني الذي أنشئ عام ١٩٢٥م كانت تشع نورا من كل جنباتها بما فيها من مخطوطات نادرة، ومؤلفات [illegible]ية في شتى فروع المعرفة، وكذلك معهد طنطا الديني، وقد وقعت على بعض ما في تلك المكتبة من مؤلفات علمية نادرة. ناهيك عن مكتبة الأزهر العامرة، ومكتبات كلياته المختلفة، وقد أخذ رجال اللاهوت وغيرهم هذه الأنظمة من مكتبة الأزهر ومعاهده وكلياته، ثم طوروا في طريقة التعامل ونوع الخدمات، ولم ينسبوا معارفهم للأصل الذي أخذت منه.

(٢) المسيحية طوائف من الناحية التنظيمية، واتجاهات من الناحية العقدية، وممارسات عديدة من الناحية الطقسية، ولكل منهما ما يفصلها عن الأخريات:

الأولى: طائفة الكاثوليك: ويسمون أنفسهم أصحاب الدين العالمي، وقيادتهم في الغرب بروما، وعاصمتهم الفاتيكان، وزعيمهم البابا ويطلقون على أنفسهم أبناء الكنيسة الغربية عند التقسيم إلى شرق وغرب، ولهم في كل البلدان التي وصلوا إليها وأقاموا فيها كنائس وكلاء يسمون الواحد منهم راعي الكنيسة ووكيل شريحة الأقباط الكاثوليك.

الثانية: طائفة الأرثوذكس، ويسمون أنفسهم أصحاب المذهب المستقيم، وقيادتهم في الشرق بالإسكندرية وقائدهم الأنبا، ويطلقون على أنفسهم أبناء الكنيسة الشرقية في مقابلة الكنيسة الغربية، ولهم في كل بلد وصلوا إليها وأقاموا بها كنائس قسس ورهبان وشمامسه.

الثالثة: طائفة البروتستانت، ويسمون أنفسهم أصحاب الإنجيل وقيادتهم في ألمانيا ولهم رئاسات تناوبية، ولهم في كل بلد نزلوا بها وأقاموا فيها كنائس، ينخرطون في الناس، ولا يلتزمون بزي كهنوتي خاص، ولهم أدوار اجتماعية، وأنشطة ثقافية بجانب المهام اللاهوتية. [راجع كتابنا: عقيدة رفع عيسى ونزوله بين الإسلام والنصرانية، فقد تعرضت لبيان ذلك في شيء من التفصيل، وراجع للدكتور علي عبدالواحد وافي: الأسفار المقدسة، وللدكتور أحمد شلبي: المسيحية]

وبأسعار رمزية؛ بغية أن يقع عليها، الطلاب مع التردد المستمر، ففى ذلك تعريف بها، وإعلان عن أنشطتها، ودخولها الخدمة المتواصلة، حتى تتغير الصورة القائمة السوداء التى كانت للكنيسة ورجالها فى العصور الوسطى. وكانت من الأسباب الداعية للثورة على الأفكار الكنسية ورجال اللاهوت أيضا[١].

❁ إننى يمكن القول بأن المنهج التجريبى فى أوربا هو الذى عمل على تنوير الأذهان، وتبديد الأوهام، وإزاحة الستار عن مغالطة العقائد الدينية التى كانت تتمسك بها المسيحية وتمارسها فى سفسطتها[٢]، وأن محاولة ترجمة التراث الإسلامى كانت قد تمت فى الماضى. لما هو معروف أنه فى منتصف القرن الثانى عشر عام ١١٤٣م تم عمل جرئ فى العلن وهو ترجمة الكتابات الدينية الإسلامية إلى اللاتينية، برعاية بطرس الجليل رئيس ديركلونى فظهرت فى عدة مؤلفات إسلامية وقد ترجمت كلها إلى اللغة اللاتينية.

ومن هذه المؤلفات ترجمة للقرآن[٣]، وإن لم يكن الغرض الإيمان به، وإنما الغرض التعرف على ما فيه من منافع تتعلق بالجانب العملى فى أنظمة الحياة المختلفة[٤]، كما هو الشأن مع أصحاب الآراء والمذاهب التى تعمل على الاستفادة من القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة الصحيحة، بجانب التراث الإسلامى. وإن لم يعلنوا عن ذلك، إما عنادا ولجاجة، وإما كبرا وحسدا.

---

(١) راجع كتابنا: قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة ص١٤٤.

(٢) المستشرق هنرى لبيك - العودة إلى الإيمان ص١٨/١٩ - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٦م.

(٣) شاخت وبوزورث - تراث الإسلام ج٢ ص٤٢ - سلسلة عالم المعرفة.

(٤) القرآن الكريم هو الوحيد كتاب الله الباقي الخالد الذى لا يأتيه الباطل أبدا. وهو الباقى إلى يوم القيامة، وهو الكتاب الذى يحقق مصالح الكائنات فى الدنيا والآخرة. فهو هداية لمن التزم به. ونور لمن اهتدى بهديه. وعن الحارث الأعور قال: "مررت في المسجد فإذا الناس يخوضون في الأحاديث فدخلت على علي، فقلت: يا أمير المؤمنين ألا ترى الناس قد خاضوا في الأحاديث؟ قال: أو قد فعلوها؟ قلت: نعم. قال: أما إني سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: إنها ستكون فتنة. فقلت: ما المخرج منها يا رسول الله؟ قال: كتاب الله فيه نبأ ما قبلكم، وخبر ما بعدكم وحكم ما بينكم. وهو الفصل ليس بالهزل من تركه من جبار قصمه الله. ومن ابتغى الهدى في غيره أضله الله. وهو حبل الله المتين. وهو الذكر الحكيم. وهو الصراط المستقيم، هو الذي لا تزيغ به الأهواء، ولا تلتبس به الألسنة، ولا يشبع منه العلماء، ولا يخلق عن كثرة الرد، ولا تنقضي عجائبه. هو الذي لم تنته الجن إذ سمعته حتى قالوا: إنا سمعنا قرآنا عجبا يهدي إلى الرشد فآمنا به، من قال به صدق، ومن عمل به أجر، ومن حكم به عدل. ومن دعا إليه هدى إلى صراط مستقيم" خذها إليك أعور [الإمام الترمذى - سنن الترمذي (وشرح العلل)، - باب ما جاء في فضل القرآن. في الحديث رقم: ٣٠٧٠]

۞ **والذى أميل إليه**: أن الحركة العقلية قامت على التراث الإسلامى، وبأيدى أهل الإسلام الأوائل، وأنها انطلقت فى كل مكان، والآثار التى وجدت فى بلدان العالم، إنما قامت علي[illegible] وأنها انتقلت إلى أوربا كما انتقلت إلى غيرها من بلدان العا[illegible] باعتبار أن الفكرة كالأثير ينتقل إلى أى مكان دون أن يقف عند حد معين.

۞ **كما أقرر** أن الواجب العلمى يقتضى الاعتراف بما للعرب والمسلمين من فضل على الحضارة الأوربية ؛ لأن إنقاص حقوق العرب والمسلمين فى ذلك الشأن يمثل نوعا من التعصب ضد أصحاب الحق، كما يعلن عن النزعة الشعوبية التى يتمسك بها الغرب اليهودى والمسيحى، وبخاصة أولئك الذين يعلنون عن السامية والأرية والحامية، مع أن الناس جميعا من رجل واحد هو نبى الله آدم[1] عليه السلام وأم واحدة هى حواء رضى الله تعالى عنها.

۞ قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن ذَكَرٍ وَأُنثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِندَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ﴾[2].

وعن رسول الله ﷺ : « قال لينتهين أقوام يفتخرون بآبائهم الذين ماتوا إنما هم فحم جهنم أو يكونن أهون على الله من الجعلان[3] التى تدفع

---

(١) راجع كتابنا: الموسوعة الغزالية فى التصوف والصوفية – الكتاب الأول – المقدمات .

(٢) سورة الحجرات – الآية ١٣ .

(٣) يقول ابن منظور: « الجُعَل: دابة سوداء من دوابّ الأرض، قيل: هو أبو جَعْران، بفتح الجيم، وجمعه جِعْلانٌ. والخنافس وتهافتت فيه. وأرض مُجْعِلة: كثيرة الجِعْلان. وفي الحديث: كما يُدَهْدِهُ الجُعَلُ بأنفه؛ هو حيوان معروف كالخُنْفُساء، قال ابن بري: قال أبو حاتم: أبو سَلْمان أعظمُ الجِعْلان ذو رأس عريض ويداه ورأسه كالمآشير قال: وقال الهَجَري: أبو سَلْمان دُوَيْبَّة مثل الجُعَل له جَناحان » [لسان العرب ج١١ ص١١٢]

بأنفها النتن. إن الله قد أذهب عنكم عبية الجاهلية إنما هو مؤمن تقي وفاجر شقي الناس كلهم بنو آدم وآدم خلق من تراب »[1]

ومن ثم فقد حان الانتقال إلى الفصل الثاني، وهو ظهور المنطق الحديث في أوربا، وعلى الله قصد السبيل.

---

(١) الإمام الترمذي – سنن الترمذي ج٥ ص٧٣٤ – الحديث: ٣٩٥٥، وأخرجه البيهقي – سنن البيهقي الكبرى ج١٠ ص٢٣٢ رقم: ٢٠٨٥١، وأخرجه أحمد – مسند أحمد ج٢ ص٣٦١ قم: ٨٧٢١ (عن أبي هريرة)، وأخرج الترمذي عن ابن عمر « أن رسول الله صلى الله عليه وسلم خطب الناس يوم فتح مكة فقال يا أيها الناس إن الله قد أذهب عنكم عبية الجاهلية وتعاظمها بآبائها فالناس رجلان بر تقي كريم على الله وفاجر شقي هين على الله والناس بنو آدم وخلق الله آدم من تراب » [سنن الترمذي ج٥ ص٣٨٩ رقم: ٣٢٧٠]



الفصل الثانى

دوافع ظهور المنطق الحديث فى أوربا



سبق القول بأن المنطق التجريبي أو منطق الاستقراء قد وضعت أصوله الأولى عقول مفكرى الإسلام طبقا لما أمكن التعرف عليه، واقتباسه من النصوص الشرعية[1]، وأن أهل الإسلام الأوائل كانت لهم اليد الطولى والقدم الراسخة فى العلوم المعارف، وأنهم كانوا فى كل ما انتهى إليه أمرهم غاية الدقة من ناحية العرض والاستنتاج، وأن فضل العرب فى إنشاء ذلك العلم لا يجحده إلا مكابر منكر للحق[2].

◈ **لكن كيف انتقل ذلك المنطق الإسلامى إلى أوربا؟** أو بعبارة أخرى: ما هى الدوافع والعوامل التى أدت إلى انتقال هذا النوع من التفكير المنظم من بلاد الإسلام حتى ظهر بالبلاد الأوربية فى الوقت الذى اختفى أثره من بلاد الإسلام. ثم نسب إلى بعض الأوربيين، مع تجاهل الأسس التى قام عليها، والتى كان لأهل الإسلام الأوائل الفضل الأول فى بنائها؟

❊ **والجواب** : أن هناك تعتيما مقصودا على التراث الإسلامى، يقوم به أعداء الإسلام فى كل مكان، حيث إنهم يبذلون جهودهم لإخفاء وطمس كل ميزة للفكر الإسلامى والمفكر المسلم، وإلصاق كل نقيصة بالفكر المسلم، وتجريده حتى من وصفه بأنه مفكر من باب الحقد على الإسلام والكره للمسلمين.

---

(١) النص عند الأصوليين يعرف بأنه عبارة لا تقبل التأويل، بناء على القاعدة الأصولية، لا اجتهاد مع النص، ويعرف عند غيرهم بأنه ما يحتمل التعبير عنه بوجوه يحتملها النص. [راجع فى ذلك كتابنا: أوراق منسية فى النصوص الفلسفية، حيث ذكرت هناك النص تعريفاته وأنواعه، وما يتعلق به على النواحى العديدة].

(٢) الدكتور توماس هيرز - فضل العرب على غيرهم ج٢ ص١٥٧ - ترجمة حنان فؤاد .

والمؤسف له أن هذه الأفكار لا يعلن أصحابها عن كرههم الإسلام أو المسلمين؛ وإنما يعلنون أن البحث العلمي الموضوعي هو الذى ينتهى، إما بإدانة المفكر المسلم إلى الحد الذى يحكمون بأنه لا وجود لمفكر مسلم أبداً، أو إدانة أى شذرات عقلية يمكن أن تنسب إلى المسلمين(١).

ومما يزيد الأسى فى نفس المسلم أن يستجيب بعض الأغرار من أبناء العالم الإسلامى لهذه الأفكار، حتى إنهم ربما رددوها دون وعى منهم، إنهم فى ذلك تبع يرددون طعونات أعداء الإسلام، أو يطعنون على التراث الحق(٢). وهو فى ذات الوقت الفكر الذى تدعمه نصوص شرعية.

أو على الاقل هو الفكر الذى قام به مفكرون كان كل اعتمادهم على النقل المنزل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة الصحيحة، وغايتهم إثبات أن الإسلام فيه انو بكل احتياجات الإنسان العقلية والعاطفية والجسدية. بل كل متطلبات الإنسان فى الحياة الآمنة، بغية أن يصل المؤمن إلى رضوان الله فى الدنيا ويحظى بنعيمه فى الآخرة.

ومن المعلوم أن الفكر الإنسانى يزاوج بعضه بعضا، وعملية التلقيح الفكرى أو تأثر الثقافات الإنسانية ببعضها، وتأثيرها فى بعضها، مما هو قائم

---

(١) راجع فى ذلك الشأن كتابنا: المدخل لدراسة الحكمة الإسلامية أثناء عرضنا لشبه منكرى وجود حكمة إسلامية ومناقشة تلك الشبهات.

(٢) ناقشت بعض ذلك فى كتابى: الإيمان بالغيب وأثره على الفكر الإسلامى، وراجع كذلك كتابنا: قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة، وخواطر فى الفلسفة الحديثة، وراجع للدكتور محمود فوزى: خطر الاستشراق على التراث الإسلامى - ط الدار البيضاء.

أصيل. ولا يجحد، من ثم فإن هناك أسبابا أدت لظهور ذلك النوع من التفكير المنظم فى أوربا التى كانت تعيش فى عصور ظلام طال أمدها[١].

لم يسمح لأحد فيها أن يخرج على قوانين الكنيسة، التى كانت تدار من خلال عقول القائمين عليها، الذين سمحوا لأنفسهم بسلطان فوق ما هو لله. حيث أعطوا أنفسهم ومن ينتدبونهم حق التنقيب فى القلوب والتفتيش عن النوايا. وهو ما عرف باسم محاكم التفتيش[٢]، التى شغلت أوربا فترة طويلة.

اتشحت سماء الفكر فى أوربا بغلالة قاتمة من الأفكار الشعبية والأساطير، بجانب الكم الغفير من الخرافات والأوهام، وكلها أرغم الناس على قبولها تحت اسم تعاليم الدين المسيحى. ومفردات القضاء والقدر، الذى بات القسس أنفسهم ينفرون منه،

بل قرر أحدهم أن الاعتقاد بالقضاء والقدر الذى اخترعته الكنيسة، إنما هو معبر عن فكر وثنى، اخترعته الوثنية فى الأصل، عندما شعرت بعدم كفاية معبوداتها، فوضعت وراءهم شيئا غامضا أسود اسمه القضاء والقدر، له تنحنى

---

(١) عصور الظلام امتدت فى أوربا من القرن الثانى حتى القرن الخامس عشر الميلادى، وهى فترة طويلة يمكنها أن تقضى على أية شذرات فكرية أو أى نبت فكرى حاول صاحبه إبرازه أو التعبير عنه. [راجع للدكتور خالد بن عياشى – أوربا فى عصور الظلام ص١٣٥ وما بعدها].

(٢) امتد مفهوم التفتيش عندهم من التفتيش عن الأفكار المدونة فى كتب أوراق البحث عنها فى عقول وضمائر ونوايا أصحابها، حتى إنهم لو شكوا فى نيته أو ضميره أصدروا عليه أحكامهم التى كانت تدور بين القتل حرقا أو شنقا. أو حبسه حتى الموت. ثم ترك الجثث من غير أن دفن. حتى يزداد الخوف والرهبة فى صدور الناس جميعا [راجع للدكتور وفيق هاشم : أوربا والعصور الوسطى ص١٨٣]

الآلهة والبشر على السواء، وقد تسرب تأثير هذا الاعتقاد إلى سائر الديانات الوضعية، حتى ظن معظم الناس أن هذا الشيء المجهول، الذى يحمل اسم القدر هو الذى يجلب الحظ، أو يلحق النحس بالإنسان، فرفعه إلى مرتبة عليا، أو يفاجئه بضربات متلاحقة(١).

كان من نتائج ذلك الانغلاق الفكرى، الذى فرضته المسيحية الكنسية على أفراد الشعب الأوربى ما يلى:-

[١] **اجترار الأساطير الشعبية، والقصص الخرافية،** والخيالات التى حاكها فكر رجال اللاهوت كبديل عن التفكير العقلى المنظم، وكانوا يلقون عليهم ذلك كله من خلال مواعظ تدار طقوسها فى الكنيسة تحت رعاية رجالها(٢)، الذين يذهبون إلى استعمال مصطلح الوحيى المستمر الذى هو أساس صدور القانون الكنسى؛ لأن قرارات البابوات والمجامع المسكونية ومجامع الكرادلة تعتبر إلهاما من الله(٣).

[٢] **انحصار دور العقل فى مجرد التفكير النظرى،** الذى لا يسمح بالتعبير عن نفسه على ناحية عملية، وإذا حاول العقل الأوربى الخروج عن هذا الدور المرسوم له، فإن عقاب الكنيسة ينتظره(٤)، بل صار لرجال اللاهوت الحق فى سهام

---

(١) القس صموئيل مشرقى - الإلهيات ص٢٦ - ط١٩٨٧/٢م - الكنيسة المركزية لمجمع الخمسينى.

(٢) راجع فى هذا الشأن كتابنا: قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة ص٣٧ وما بعدها.

(٣) شاخت دبوزوث - تراث الإسلام ج٢ ص١٥٠ - ط الكويت.

(٤) كالحال مع برونو وكوبرنيكوس وجاليليو وغيرهم، فانهم ذهبوا ضحايا الفكر الذى اعتنقوه، وضحايا ضيق الأفق الذى عاش فيه رجال اللاهوت المسيحى.

أى مفكر بالخروج على تعاليم الدين المسيحى كله، ومن ثم يلحقه العذاب الذى ينتظر الهراقطة من أمثاله.

من ذلك ما فعله الكاردينال بيلازمين الذى قاد حملة شرسة اتهم فيها كل مخالفيه فى الفكر بالانشقاق عن الكنيسة والخروج على تعاليم الدين المسيحى، وكان الواحد منهم يساق إلى حتفه، حيث كانت الكنيسة قوة دنيوية رهيبة، وكانت تقوم بحملة صليبية سياسية شرسة تستخدم فيها الدين كوسيلة للاضطهاد[١]، حتى يرتدع الجميع، ولا يفكر أحد فى الخروج على التعاليم الكنسية.

[٣] **الإلحاد المغلف بلغة الدين التى صنعها العقل اللاهوتى نفسه**، ودليل ذلك ما أعلنه كانت الألمانى **Kant** من أن تعاليم الدين المسيحى كأقراص الدواء المرة، متى مضغت كانت مرة المذاق، أما إذا ابتلعت فقد ترضى وجدان المبتلع لها[٢].

[٤] **الانطواء على الذات ومحاولة البحث عن مخرج**، والتردد فى قبول النتاج الفكرى الذى يظهر على الساحة، مع الإنصات لما تدعو إليه أنات النفس، وعدم التركيز على أهميته؛ لأنه ربما خالف تعاليم الكنيسة، فتقع العقوبات المفروضة من قبلها على المفكر نفسه[٣].

---

(١) جاكوب برونوفسكى – التطور الحضارى للإنسان – ارتقاء الإنسان ص١١٩ – ترجمة د/ أحمد مستجير – الهيئة المصرية العام للكتاب ١٩٨٧م.

(٢) الدكتورة تهانى مصطفى الطويل – الفكر الأوروبى إبان عصر الظلام ص١٣٣ – ط الموصل.

(٣) الأستاذ فضل الله آدم – دور الكنيسة فى القضاء على الفكر ص٧٥ ط أم درمان ١٩٦٨م.

[٥] **النظر للفكر الأرسطى الذى تدعو إليه الكنيسة وتتسمك به**، حتى لو كان مخالفا لكافة الأنماط العقلية والعلمية؛ لأن من يخالف الفكر الذى تركه أرسطو[1] يكون مخالفا لنصوص الدين المسيحى نفسه[2]، مما يوجب على القائمين بالأمر معاقبته بالقتل أو الحرق، وعدم حصول أحد من ذريته على حقوقهم السياسية والاجتماعية.

[٦] **الاختباء داخل تصورات ساذجة عن الآخرة**، حتى صار جلوس يسوع على كرسى الدينونة محل يقين، وبات أمر محاسبته الخلائق نيابة عن الإله الأب هو الآخر حقيقة يرددها رجال اللاهوت ويدفعون الناس إليها[3]، بجانب الثالوث القدس، أو المكون من الإله الآب، والإله الابن، والإله الروح القدس.

---

(١) أرسطو طاليس : ولد عام ٣٨٥ ق.م، بأسطاغيرا إحدى مدن اليونان القديمة، تقع على بحر إيجه فى الشمال الشرقى من شبه جزيرة خلفيدية فى تراقية على حدود مقدونيا، وكانت أسرته معروفة بالطب، وكان أبوه نيقوما خوس طبيب خاصا للملك. دخل أرسطو أكاديمية أفلاطون. فتميز على أقرانه ، فسماه أفلاطون العقل لذكائه الخارق ، مات عام ٣٢٢ ق.م، وبسبب مرض فى معدته بعد أن ترك ثروة من المؤلفات العلمية – راجع قصة الفلسفة اليونانية للأستاذ / أحمد أمين، والدكتور زكى نجيب محمود. وراجع تاريخ الفلسفة اليونانية ليوسف كرم .

(٢) المؤسف له أن أرسطو كان يونانيا قبل الميلاد بقرون يعنى لم يكن مسيحيا، ومع هذا تمسكت الكنيسة بأفكاره، واعتبرتها صحيحة، لا يمكن أن يأتيها الباطل، بل اعتبرتها من أسس الدين المسيحى، وبالتالى فمن خالفها أوجبوا الحكم عليه بالإعدام، كالحال مع جيوار دانو.

(٣) راجع كتابنا: عقيدتا رفع عيسى ونزوله بين الإسلام والنصرانية، وكذلك عقيدة القيامة فى المسيحية للشيخ نصرالله حكمت الدين – ط الدار القومية بتركيا ١٩٣٧م.

ونظراً لاستمرار هذه النتائج فى أوربا فترة طويلة، فقد كانت آثارها السلبية عميقة الجذور، ولم يكن لأحد الحق فى الخروج عليها، بل صارت لديهم ثوابت كالليل والنهار، والشمس والقمر، والنور والظلمة، وفى ذات الوقت فإن من لديهم بعض القدرة على ممارسة التفكير العقلى لم تكن لديهم الشجاعة الكافية للإعلان عنه.

وكيف يعلن عن ذلك وهو على يقين من أنه لو أعلن عنه، فإن الموت سيكون الجزاء الذى ينتظره؛ لأن أعمال الكنيسة كانت هى أخلاقيات الدولة البولسية(١)، وكيف لا وقد اضطهد جان جاك رسو غير أنه لم يقف أمام محكمة تفتيش، كالذى حدث مع جاليليو، وبرنو(٢) الذى أحرق بعد صلبه(٣).

فلما كانت أنوار الإسلام تنتشر فى المشرق والمغرب الإسلامى، وكانت تلك الأنوار تتسلل إلى أوبا النائمة، فتوقظ بعض مفكريها من سباتهم العميق،

---

(١) جاكوب برونوفسكى – التطور الحضارى ارتقاء الإنسان ص١١٩.

(٢) برنو : ذلك الراهب أدى دورا فى دراسة علم الفلك، انتحى جانبا فى صومعة يتعامل مع علم الفلك. ويدون أبحاثه فى سرية تامة، وحذر من أن تصل أخباره رجال الدين، لكن ما ظنه خافيا لم يلبس أن بلغ إلى رؤسائه فما كان منهم إلاّ ن هددوه بإنزال أشد العقاب به. وفر من وطنه إيطاليا إلى بلد أخر يضمن فيه السلامة، ويطمئن على ممارسة أبحاثه، ورغم أنه فى بلد أخر، إلاّ أن الكنيسة أصدرت أحكامها عليه واعتباره عدوها الأول، ومن ثم؛ ظلت تطارده برجالها من كل ناحية، حتى تم القبض عليه وأودع السجن بمدة ثمانى سنوات، فلما لم يرجع عن رأيه قررت الكنيسة إعدامه، وفى صباح الثانى عشر من ينساير ١٦٠٠م تم تنفيذ حكم الإعدام فيه حرقاً.
(الدكتور/ محمد حسينى موسى محمد الغزالى – قضايا خبيحة فى الفلسفة الحديثة ص٣٦/٣٧ – الطبعة الثانية ١٩٩٧م).

(٣) الفريد أينشتين – الموسيقى فى العصر الرومانتيكى ص٢٢ – ترجمة أحمد حمدى محمود – الهيئة المصرية العامة ١٣٩٣هـ/١٩٧٣م.

وترفع عنهم حجاب الغفلة، فقد بدأ هؤلاء فى النظر إلى الأنوار الإسلامية، ومحاولة الاستفادة منها، من خلال وسائط وبدائل يمكن أن تنطلى على عقول القائمين بالأمر من رجال اللاهوت، وكان المنطق التجريبى الإسلامى أحد العلوم التى نقلت إلى أوربا.

❖ **لكن ما هى الدوافع التى أدت إلى ظهوره بأوربا فى ذلك الوقت؟**

✽ **والجواب:** أن هناك دوافع عديدة أدت إلى ظهور العديد من العلوم الإسلامية – غير الدينية – فى أوربا المسيحية من أبرزها:-

الدافع الأول: النشاط العلمى الإسلامى

المعروف أن المسلم صاحب رسالة من الله تعالى، يبلغها بالحسنى والموعظة الطيبة، لكل من يمكنه الوصول إليه، فهو يبلغ تعاليم الله فى العقيدة والشريعة والأخلاق، كما ينصح لكل ما يصلح فى أمور الدنيا والآخرة، إنه صاحب دين يبلغه، حتى تصلح للمرء أخراه، وعلم ينقله حتى تصح للمرء دنياه، أو بعبارة أخرى المسلم صاحب دين ودنيا لا يفرق بين متطلبات أى منهما إلا فى الأداء.

وكما حاول المفكرون المسلمون إبلاغ دعوة الله تعالى إلى الناس فى الجانب الدينى، فقد نقلوا إليهم أيضا ما أعانهم الله تعالى عليه فى الجانب العلمى، وقد نجح العرب المسلمون فى نقل الروح العلمية والرياضية إلى أوربا[1]، فلما تدرب عليها بعض المتميزين من الأوربيين فى القرن الثالث عشر، أمكن

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٢٥ .

لأفراد منهم كروجر بيكون مثلا أن يحرر معاصريه من التفكير المدرسي والتأليف بين التفكير الرياضي والتجربة التي جاء بها العرب المسلمون.

ولأن أهل الإسلام – وبخاصة العرب – كانوا كثيري الحركة والانتقال، ومحبي الحل والترحال، ولديهم رغبات في السفر والتجوال، فكانوا إذا أرادوا فتح بلد بالإسلام بناء على طلب الكثيرين من أهله[1]، صحبوا في فتوحاتهم العلماء المتميزين في الدين، حتى يكونوا دعاة إلى الله تعالى، ومعلمين لأهل تلك البلاد المفتوحة[2]، كل ما يتعلق بأمور الدنيا، وما ينجي في الآخرة.

وفي نفس الوقت لابد أن يكون هؤلاء العلماء من الموسوعيين[3]، بحيث لا يقتصر دورهم على إبلاغ الجانب الديني وحده، أو الوقوف بأصحاب تلك البلاد المفتوحة على الناحية العقدية والشرعية فقط، وإنما لابد من تعليمهم

---

(١) الشيخ محمود بن محمد بن الوحلان – الفتوحات الإسلامية ج٣ ص ١٧٥، وهذا يرد قول من يزعم أن الإسلام أجبر أقواما على الدخول فيه عن طريق الغزو العسكري، بل الصحيح أن أهل الإسلام ما كانوا غزاة، ولكن كانوا فاتحين بشرع الله مستجيبين لكل من استجار بهم. فليست في شريعة الإسلام رغبة الاستعمار، وإنما فيها ضرورة إجارة من استجار قال تعالى: ﴿وَإِنْ أَحَدٌ مِّنَ الْمُشْرِكِينَ اسْتَجَارَكَ فَأَجِرْهُ حَتَّى يَسْمَعَ كَلَامَ اللَّهِ ثُمَّ أَبْلِغْهُ مَأْمَنَهُ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَعْلَمُونَ﴾ [سورة التوبة – الآية٦].

(٢) الدكتور محسن محمد زكي البربوي – الفتوحات الإلهية ج٢ ص٢٧ .

(٣) العالم الموسوعي هو الذي لا تقتصر معارفه على علم من العلوم، وإنما تكون معارفه شاملة لعلوم الدين والدنيا على وجه دقيق كالحال مع ابن رشد فقيه الأندلس، حيث كان عالما متميزا في العلوم الشرعية، وبخاصة المالكي، وكانت له فيه مؤلفات كثيرة في الفروع والأصول. بجانب كتب التفسير والفيزياء والفلسفة، وكان عالما متمكنا في الطب والرياضيات وعلوم الطبيعة. [راجع ابن رشد والرشدية لأرنست رينان، وابن رشد وفلسفته الدينية للدكتور محمود قاسم. وابن رشد فيلسوف قرطبة للدكتور رفقي زاهر. وكتابنا أوراق منسية في النصوص الفلسفية].

طرائق اكتساب الرزق، وطرائق اكتساب المعارف المشروعة بكل أنواعها؛ لأن الإسلام كما يعلم أتباعه علوم الدين، فإنه كذلك يعلمهم العلم والعمل، ويغرس فيهم الكرامة، وعدم الخوف من أحد إلاّ من الخالق الوهاب جل علاه.

وقد ثبت لدى المؤرخين الذين يعتد بهم أن أهل الإسلام كانوا فاتحين، لا مستعمرين، وشأن الفاتح المسلم أن ينتقل بتراثه العلمي إلى البلاد المفتوحة، كما ينقل أصول الدين[1]، بل كان أهل الإسلام إذا فتحوا بلدا أقاموا بها العديد من العلماء في شتى المعارف والعلوم، حتى يدرب هؤلاء العلماء أبناء ذلك البلد على المعارف والعلوم التي نقلها إليهم مفكرو الإسلام، ويظل حالهم بهم حتى يجدوهم قد بلغوا فيها درجة متميزة[2].

وكان ذلك يتم عن طريق الإغراء بالمكافآت التي تفرض للمتميزين فيها، حيث تجرى المسابقات المتنوعة لاكتشاف الأفراد المتميزين بغض النظر عن كونهم من أهل الإسلام الذين دخلوا فيه طوعا واختيارا، أو كونهم مازالوا على اعتقادات أهلهم التي ولدوا عليها[3].

---

(١) أما المستعمر فإنه يعمل على تدمير الشعوب التي نزل به، حتى تظل ضعيفة، لا تمكن من مقاومته، فالمستعمر يسلب ثرواتها، ويدمر البنية الأساسية فيها، ويعمل على اعتقال وقتل مفكريها، ويزرع بين أفرادها العداوة والبغضاء، حتى لا يفيق الشعب إلى ظلمه. إذ يعتمد دائما على فكرة فرق تسد، ويؤمن بضرورة أن تظل في البلاد التي تحت سلطانه الأمراض الثلاثة : الفقر، الجهل، المرض. [راجع كتابنا لماذا انتشر الاسلام ج٢ ص٢٧٥ وما بعدها ط٤ /١٩٩٧م

(٢) الدكتور محسن محمد زمي البديوى – الفتوحات الإسلامية ج٢ ص٣٣ .

(٣) راجع كتابنا لماذا انتشر الإسلام ج٢ ص٢٧٧ .

﴿ لأن الإسلام لم يجبر أحدا على الدخول فيه. قال تعالى: ﴿لَا إِكْرَاهَ فِي الدِّينِ قَد تَّبَيَّنَ الرُّشْدُ مِنَ الْغَيِّ فَمَن يَكْفُرْ بِالطَّاغُوتِ وَيُؤْمِن بِاللَّهِ فَقَدِ اسْتَمْسَكَ بِالْعُرْوَةِ الْوُثْقَىٰ لَا انفِصَامَ لَهَا وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ﴾(١)، وقال جل شأنه: ﴿وَقُلِ الْحَقُّ مِن رَّبِّكُمْ فَمَن شَاءَ فَلْيُؤْمِن وَمَن شَاءَ فَلْيَكْفُرْ إِنَّا أَعْتَدْنَا لِلظَّالِمِينَ نَارًا أَحَاطَ بِهِمْ سُرَادِقُهَا وَإِن يَسْتَغِيثُوا يُغَاثُوا بِمَاءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوُجُوهَ بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَاءَتْ مُرْتَفَقًا﴾(٢).

أضف إلى ما سبق أن علماء أهل الإسلام الذين كانوا يصاحبون الفتوحات الإسلامية كانت إقامتهم بالبلاد المفتوحة من باب الواجب الذى يفرضه الشرع. ومن ثم كانوا يعتنون أداء المهام التى توكل إليهم، ويعملون على أدائها فى سرعة وجدة وإتقان، حتى إذا تركوا تلك البلاد تركوها، وقد تمكن أهلها من علوم الدين والدنيا معا، وحينئذ يتحول الواجب إلى أبناء المسلمين فى تلك البلاد ذاتها، باعتبار أن الإسلام يقرر مبدأ ثابتا فى هذه الناحية، فعن أنس بن مالك(٣) قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

---

(١) سورة البقرة - الآية ٢٥٦.

(٢) سورة الكهف -الآية ٢٩.

(٣) أنس بن مالك بن النضر بن ضمضم بن زيد بن حرام بن جندب بن عامر بن غنم بن عدي بن النجار أبو حمزة الأنصاري الخزرجي خادم رسول الله صلى الله عليه وسلم وأحد المكثرين من الرواية عنه صح عنه أنه قال قدم النبي صلى الله عليه وسلم المدينة وأنا ابن عشر سنين وأن أمه أم سليم أتت به النبي صلى الله عليه وسلم لما قدم فقالت له هذا أنس غلام يخدمك فقبله وأن النبي صلى الله عليه وسلم كناه أبا حمزة ببقلة كان يجتنيها ومازحه النبي صلى الله عليه وسلم فقال له ياذا الأذنين. ودعا له النبي صلى الله عليه وسلم وكان له بستان يحمل الفاكهة في السنة مرتين وكان فيه ريحان ويجيء منه ريح المسك وكانت إقامته بعد النبي صلى الله عليه وسلم بالمدينة ثم شهد الفتوح ثم قطن البصرة ومات بها قال علي بن المديني كان آخر الصحابة موتا بالبصرة. وعن أنس قال: جاءت بي أم سليم إلى النبي صلى الله عليه وسلم وأنا غلام فقالت يا رسول الله أنس أدع الله له فقال النبي صلى الله عليه وسلم اللهم أكثر ماله وولده وأدخله الجنة قال قد رأيت اثنتين وأنا أرجو الثالثة وقال جعفر أيضا عن ثابت كنت مع أنس فجاء قهرمانه فقال يا أبا حمزة عطشت أرضنا قال فقام أنس فتوضأ وخرج إلى البرية وصلى ركعتين ثم دعا فرأيت السحاب تلتئم قال ثم مطرت حتى ملأت كل شيء فلما سكن المطر بعث أنس بعض أهله فقال انظر أين بلغت السماء فنظر فلم تعد أرضه الا يسيرا وذلك في الصيف. ومناقب أنس وفضائله كثيرة جدا راجع الاصابة لابن حجر العسقلاني باب الألف بعدها نون ٢٧٦ - ص ١٢٧/١٢٨.

طلب العلم فريضة على كل مسلم وواضع العلم عند غير أهله كمقلد الخنازير الجوهر واللؤلؤ والذهب »[1].

وقال ﷺ : « من خرج فى طلب العلم؛ كان فى سبيل الله حتى يرجع »[2]. وعن أبى الدرداء[3] أنه قال: « سَمِعْتُ رسُولَ اللّه صَلى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمْ يَقُولُ: (من سلك طريقا يلتمس فِيه علما سهَلْ اللّه لَهُ بِهِ طريقا إلى الجنة. وإن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضا بما يصنع. وإن طالب العلم يستغفر لهُ من فِي السماء والأرض. حتى الحيتان فِي الماء وإن فَضْل العالم عَلَى العابد كفَضْل القمر عَلَى سائر الكواكب. وإن العلماء ورثة الأنبياء وأن

---

(١) الإمام ابن ماجة – سنن ابن ماجه ج١ ص٨١ – ١٧ باب فضل العلماء والحث على طلب العلم – الحديث: ٢٢٤، وأخرجه الطبرانى – المعجم الكبير ج١٠ ص١٩٥ رقم: ١٠٤٣٩. وفى المعجم الأوسط ج١ ص٧ رقم: ٩، ج٢ ص٢٨٩ رقم: ٢٠٠٨ وأخرجه أبو يعلى – مسند أبي يعلى ج٥ ص٢٢٣ رقم: ٢٨٣٧،

(٢) أخرجه الترمذى – كتاب فضل طلب العلم – حديث رقم ٢٦٤٧ وقال: حسن غريب.

(٣) أبو الدرداء : هو الصحابى الجليل ؛ عويمر أبو الدرداء مشهور بكنيته وباسمه جميعا واختلف في اسمه فقيل هو عامر وعويمر . أسلم يوم بدر وشهد أحدا وأبلى فيها قال صفوان بن عمرو عن شريح بن عبيد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم يوم أحد نعم الفارس عويمر وقال هو حكيم أمتي . روى عن النبي صلى الله عليه وسلم وعن زيد بن ثابت وعائشة وأبي أمامة وفضالة بن عبيد روى عنه ابنه بلال وزوجته أم الدرداء وأبو إدريس الخولاني وسويد بن غفلة وجبير بن نفير وزيد بن وهب وعلقمة بن قيس وآخرون قال أبو شهر عن سعيد بن عبدالعزيز مات أبو الدرداء وكعب الأحبار لسنتين بقيتا من خلافة عثمان وقال الواقدي وجماعة مات سنة اثنتين وثلاثين وقال بن عبدالبر إنه مات بعد صفين والأصح عند أصحاب الحديث أنه مات في خلافة عثمان. راجع الاصابة لابن حجر – العين بعدها الواو. رقم : ٦١٢١

العلماء لم يورثوا دينارا ولا درهما. إنمـا ورثـوا العلم. فمن أخـذه، أخـذ بحـظ وافر »[1].

من هنا يمكن القول بـأن المنطق التجريبى الحديـث قـد نقـل إلى البـلاد المفتوحة عن طريق أهل الإسلام، ولأن الفكر الإنسانى يزاوج بعضه بعضـا، فقد نقل العلم الإسلامى إلى كل البلدان الأوربية عن طريـق الفتوحـات الإسـلامية أو عن طريق التجارة الواسعة التى كانت سمة مـن سمـات أهـل الإسـلام، أو عـن طريق نقل الثقافات من خلال التزاوج الفكرى. أو الانخراط فى المـدارس التـى كان يقيمها أهل الإسلام فى البلاد التى يفتحونها، أو البلاد التى كـانوا يمـرون بهـا، مما يؤكد دور المسلمين والعرب فى الحضـارة الأوربية، التى ظهرت بأوربـا ابتداء من القرن الخامس عشر حتى اليوم.

◈ **ربما يقال: إذا كانت الحضارة الأوربية وليدة الحضارة الإسـلامية، فلماذا برقـت هنـاك على النحو الذى نشاهد آثاره، وغاضت فى بلاد الإسلام على النحو الذى ندرك آثاره أيضا**[2].

❃ **والجواب :** أن المسلمين كانوا فاتحين، فمهمتهم نشـر الديـن والعلـم، وإحيـاء الموتى من النفوس التـى ضربتـها الأوجـاع علـى كـل ناحيـة، وإبعـاد شـبح الخوف والفقر عنها، ومحاولة الدخول بها إلى ميادين العلم فى ثقة واقتدار.

---

(١) رواه الإمام ابن ماجة فى سننه – بَاب فَضْل العلماء والحث عَلَى طلـب العلم. في الحديـث رقـم ٢٢٣ – وأخرجه أبو داود فى سـننه – بـاب الحثّ على طلب العلم. في الحديـث رقـم ٣٠٤١ بنفس اللفظ.

(٢) هذا السؤال مما يتردد على ألسنة الكثيرين من أبنـاء هـذا الجيـل، الذيـن لم تسـعفهم ظروفـهم لقراءة الواقع والماضى قراءة صحيحة، إنما هم فقط ينظـرون إلى الواقـع الـذى يعيشـون فيـه دون نظر إلى الاعتبارات الأخرى، وكان الماضى لا علاقة له بالحاضر.

ورغبة داخلية في بلوغ أعلى المراتب فيها لأن الدين نفسه هو الذي حث على ذلك. ويدفع إليه ويتمسك به وينميه الى الحد الذي يطيقه الإنسان نفسه. قال تعالى: ﴿وَمَا أُوتِيتُم مِّنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾[1].

أما المستعمر فكان إذا دخل بلدا إسلاميا طمس المعالم الأساسية حيث يهدم دور العلم، وينقل المؤلفات العلمية إلى بلاده. وربما نقل العلماء المتميزين فيه إلى بلاده أيضا ليكون زينة عرشه وبلاطه[2]. او ينهى علاقتهم ببلادهم فيموت العلم فى تلك البلاد[3]، ويعمل المستعمر كذلك على تضييق الخناق حول أعناق المفكرين من خلال الحبس، وتلفيق الاتهامات لهم. وحبس الأرزاق عنهم، وتبديد الثروات. وشغلهم بالسياسة التي لا تجدى. ومنعهم من البحث العلمي.

من ثم فإن العلم متى تقدم إلى الإمام، فإنه يزداد قوة، وأنواره ترتفع إلى أعلى، والحضارة القائمة عليه تظل آخذة فى الاستمرار والترقى، أما إذا ثبت على حاله فإنه تقع أصوله فى التآكل والتراجع، حتى تبلغ الانهيار، بحيث يأتى يوم لا توجد فيه إلا أفكار مشوهة ناقصة، تجرى فيها الخيالات

---

(١) سورة الإسراء - من الآية ٨٥

(٢) كالحال مع السلطان سليم الأول، حينما غزا بلاد المشرق الإسلامي، حيث أخذ المؤلفات العلمية. والعلماء المتميزين إلى القسطنطينية، حتى يزدان بهم بلاط عرشه.

(٣) الدكتورة هنية محمود المقدوح - خطر الاستعمار على العلم والعلماء ج٢ ص١٧٣

والأساطير، وهو الحال الذى حرص عليه المستعمر، حينما دخل البلاد الإسلامية فى الأندلس.اعتبارا من القرن الثامن الهجرى(١).

كذلك صنع المستعمر بالحواضر الإسلامية فى بغداد دمشق، حيث أزال الملامح العلمية بتدمير المكتبات وحرق المؤلفات، وتعذيب العلماء. وتلفيق الاتهامات السياسية لهم، واستنزاف الثروات الطبيعية فى بلادهم، وتقسيم البلاد الإسلامية بين الجنسيات الاستعمارية. وتعاون هؤلاء المستعمرون فيما بينهم على أهل تلك البلاد، حتى يظل أمرهم واقعا بين الجهل والفقر والمرض، فيأتى التخلف الحضارى لا محالة(٢).

وهو الذى عمل عليه الاستعمار فى كل بلد نزل به، ومازال يمارسه حتى اليوم والغد، وما بعده فهل يفيق أبناء الإسلام وينتبهون إلى ما يدبره المستعمر الغاشم المتربص بهم من كل ناحية .

الدافع الثانى : الرغبة فى التنفيس عن المكبوتات الداخلية

عرفت أن الكنيسة قد رفعت لنفسها على رقاب الأوربيين فى العصور الوسطى سيفا مسلطا باسم الدين الكنسى؛ كما بسطت لرجال اللاهوت سلطانا واسع النطاق ممدود الرحاب، روحيا بحكم وظيفتها الدينية، وسياسيا بسبب ضعف الملوك والأباطرة، وأنها سيطرت على التعليم فى المدارس، واحتكرت

---

(١) حيث تمكن الفونسو المحارب من القضاء على كل صورة للخلافة الإسلامية بعد سقوط غرناطة ٧٢٥هـ الموافق ١٣٤٨م تقريبا. [راجع كتابنا: ملامح الحكمة الإسلامية فى المغرب الإسلامى ص٢٢٥ وما بعدها].

(٢) الدكتورة هنية محمود المقدوح – خطر الاستعمار على العلم والعلماء ج٢ ص١٧٧ .

لنفسها حق تأويل الكتاب المقدس، وأذاقت العذاب كل من جاهر بحقيقة لم تقرها الكنيسة من قبل[1]، حتى لو كانت تلك الحقيقة ثابتة فى الميدان البحثى على الناحية العلمية الرياضية التجريبية.

كما كانت أوربا تعيش حياة فيها البغى والظلام حيث كان نظام الإقطاع سائدا، وفى ظل الإقطاع يظهر الأمراء والعبيد، فالأمراء يملكون الأرض، والعبيد هم رقيق الأرض الذين يعملون دون أن يكون لهم أدنى وزن، وكانت الحروب لا تكاد تنقطع بين هؤلاء الأمراء بعضهم مع البعض الآخر. وبذلك كانت أوربا تعيش فى ظلام دامس، يشمل جميع نواحيها[2]، وكل فرد فيها واقع بين حجرى الرحى المتمثلين فى سلطان الكنيسة وصراعات الإقطاع.

وكان الرهبان أسوأ من الإقطاع، فالراهب راسبوتين ذلك الشيطان المقدس، أمكنه التسلل إلى قيصر روسيا، لمعالجة ولى العهد، لكنه ما لبث أن سيطر بنفوذه على القيصر وسياسة الدولة، حتى أنزل بها مشكلات سياسية واقتصادية، فيها الضرر والخطر معا، ولم يقف أمره عند هذا الحد، بل كان ينادى بأن اقتران الخطيئة مقدمة ضرورية لالتماس الغفران. ومن هنا صاحبته النساء من جميع الطبقات ولازمته أينما توجه، بل أنه جاهر بتقبيلهن فى الشوارع العامة، والاشتراك معهن فى الحفلات الماجنة والإسراف فى الدعارة،

---

(١) الدكتور : توفيق الطويل - قصة الصراع بين الدين والفلسفة ص١٠ - ط٣ دار النهضة العربية ١٩٧٩م.

(٢) الدكتور أحمد شلبى - تاريخ المناهج الإسلامية ص٥١/٥٢ - ط٤ النهضة المصرية ١٩٨٦م.

ومع ذلك لم ينتقص من منزلته الكهنوتية[١]، ولم ينزل به أى لون من ألوان العقاب التى كان يجب أن تقع على أمثاله.

ومما زاد الطين بلة أن الرهبان قصار النظر، ضيقى الأفق، كانوا يمارسون أنواعا مختلفة من الإرهاب على عامة الشعب، حتى وصل الأمر بهم إلى أن كانوا يتجولون فى البلاد طولا زعرضا، ويختطفون الأطفال من أحضان الأمهات، بغرض تنشئتهم على الرهينة الجافة، والتقشف الشاذ، ويمارسون كل أنواع الكبت والحرمان على كل مستوياتها من حرمان إلى قسوة إلى شذوذ جنسى إلى قتل وتشريد، وكل ما فيه خروج عن المألوف[٢].

وكلما كان المرء واقعاً بين من يضغط على عقله ويحرمه لقمة عيشه، فإنه حتما سيبحث عن طريقة يعبر بها عن رفضه لهما معاً كنوع من إرضاء الذات ومحاولة التنفيس عن الرغبة المكبوتة فى الصدور، باعتبار أن الرغبات المكبوتة إذا لم تخرج فى صور إيجابية، فإنها ستخرج فى صور سلبية، تعبر عنها اضطرابات نفسية، وسلوكيات عدوانية[٣]، تؤثر على الفرد نفسه والمجتمع الذى يعيش فيه.

فلما أدرك بعض المفكرين فى أوربا ثمار المنهج الإسلامى حاولوا ترجمة بعضه الذى أمكنهم الوقوف عليه، وإدخاله إلى البيئة الأوربية، بحيث إذا وقعت إدانة، فإنها ستكون على مؤلف الكتاب الأصلى لأعلى مترجمة الذى

---

(١) كامنكا - الأسس الأخلاقية للماركسية ص٤٨/٤٩ - ترجمة مجاهد عبدالمنعم.

(٢) الأستاذ أبو الحسن الندوى - ماذا خسر العالم بانحطاط المسلمين ص١٦٨ وما بعدها.

(٣) الدكتور توهان دوبالكس - الطب النفسى والصراعات الذاتية ص٧٧ - ترجمة هناء وافى ١٩٨٥م.

غالبا ما يكون مجهولا، وإذا تمت محاكمة المؤلف فإنه مسلم لا علاقة له بأوربا، فلن تصدر عليه أحكام إلاّ وهى مقيدة بعدم التنفيذ.

❁ **يقول توبى هاف**: إن الحضارة الإسلامية سبقت أوربا فى علوم الرياضيات والفلك والطب والصيدلة وغيرها، حتى القرن الثالث عشر، وهو أمر يعترف به خصوم الحضارة الإسلامية أنفسهم، غير أن هذا السبق سرعان ما توقف لتتمكن أوربا من اللحاق بالحضارة الإسلامية، ثم القفز إلى دنيا العلم الحديث، مضيقة هذه الهوة الواسعة بينها وكل الحضارات الأخرى[1]. التى سبقتها، بخاصة الإسلامية التى كانت لها أعمق التأثير فيها.

إذن أقبل الأوربيون على تلمس المنهج التجريبى الإسلامى بكل ما لديهم من همة ونشاط، لا حبا فى الإسلام والمسلمين، ولا رغبة فى التخلى عن الديانات التى هم عليها، وإنما كان ذلك منهم بغية التفريج عن أنفسهم المكبوتة، حيث لم تكن لهم وسيلة أخرى سوى ذلك[2].

ثم إنهم فى مأمن من العقوبات التى تفرضها السلطة الكهنوتية، باعتبار أنهم لا ينسبونه إلى أنفسهم، إنما ينسبونه إلى مؤلفيه من المسلمين، وقد أعلن بعض المستشرقين بأن تراث المسلمين هو الذى صنع الحضارة فى أوربا والعالم ككل، حيث يقول:

---

(١) توبى أ. هاف – فجر العلم الحديث ج٢ ص١٧١ وما بعدها – ترجمة د: أحمد محمود صبحى سلسلة عالم المعرفة – العدد ٢٢/إبريل ١٩٩٧م.

(٢) ويقرر العلم الحديث أن تفريغ الشحنة النفسية يساعد على استقرار العنصر النفسى، أما بقاؤه على حالها فإنه يزيده. [راجع للدكتور ألفونس شاباك – الطب النفسى ومدارسه ص٩٧ - ترجمة صبحى نقولا].

إن ما هو أشد مدعاة للدهشة أن الحضارة العربية الإسلامية، كانت حتى القرنين الثانى والثالث عشر أكثر العلوم تقدما فى العالم، إذ فاقت إنجازاتها كلا من الغرب والصين فى كافة المجالات العلمية. وبخاصة فى البصريت والفلك والرياضيات والهندسة، وحساب المثلثات والطب والصيدلة وغيرها من العلوم التى تمثل أسس الحضارة وقتها، وقد علمنا أن علماء العالم الإسلامى وضعوا مؤلفات فى العلوم التجريبية كالبصريات والطب والفلك، وأنهم أطلقوا التقنيات على محالات نوعية من البحث، وبخاصة البصريات[١].

ويقول آخر: نأمل ألا يفوتنا التنويه بأى إنجاز هام مباشر للمسلمين فى الميدان العلمى، إذ لا يكاد يوجد شيء من جهود المسلمين فى ميدان العلوم لم يتأثر به الغرب بطريق أو بآخر غير مباشر[٢].

الدافع الثالث: حركة الترجمة النشطة

ظهر فى أوربا بعض القادة الشبان، الذين نظروا إلى تعاليم الكنيسة على أنها باتت عقيمة، كما أنها لا تقدم خدمة علمية، ورأوا أنه من المناسب أن تظل تعاليم الكنيسة داخل أسوارها، والاكتفاء بالمواعظ التى يلقيها رجال اللاهوت فى أيام الأحد والأعياد والمناسبات، التى تجعلها الكنيسة شبه دائمة، وأن يكتفى بالتعبير عنها من خلال الطقوس التى تؤدى، والأكاليل التى تتم[٣]،

---

(١) توبى أ. هاف - فجر العلم الحديث ج٢ ص١٧١.

(٢) شاخت وبرزورت - تراث الإسلام ج٢ ص٢١٢ - ترجمة د: حسين مؤنس - سلسلة عالم المعرفة - ط٢/مايو ١٩٨٨م.

(٣) الأستاذ حسن محمود عبدالكامل - علاقة الكنيسة بالسياسة فى عصر النهضة ص٧١ - طبعة دار مروان ١٩٤١م.

وأن يكون ذلك داخل إطار الاتجاه الكنسي فقط، باعتبار أن تعاليم الكنيسة الدينية تمثل الجانب الروحي وحده[١].

بيد أن هذه الرؤى الذاتية لم يكن هؤلاء القادة الشبان بالقادرين على إعلانها مهما كانت موافقة لاتجاهاتهم الذاتية أو تجرى على آليات قدروها لأنفسهم؛ لأن ذلك معناه إعلان الحرب على الكنيسة من السلطة السياسية، وبالتالي فلابد أن يقابله إعلان آخر للحرب من السلطة الدينية على السلطة السياسية، وحينئذ تقع البلاد في دوامات من العنف الذى لا ينقطع، والصراع الذى لا يتوقف، خاصة بعد أن أعلنت الكنيسة على ألسنة رجالها أن الدين والعلم عدوان يتصارعان ولا يلتقيان، ويجب أن يكون الغلبة لدين الكنيسة لا لسلطان العلم[٢].

- أدرك هؤلاء القادة الشبان ضرورة ممارسة ما يعتقدونه صوابا من غير أن يوقعهم مع المؤسسة الدينية الكنسية في خلاف، أو حرج **وبالتالي انتهت اجتهاداتهم إلى :-**

---

(١) ومن هنا برز مفهوم فصل الدين عن الدولة؛ لأن تعاليم المسيحية روحية فقط، وليس فيها أى لون من ألوان الإسهام العلمي الدنيوى، فكانت تعاليم الكنيسة تمثل سلطة الدين، أما تعاليم العلم فتمثل سلطة الدولة، وهذا ينطبق على الفكر المسيحي واليهودى، ولا يمكن تطبيقه على الدين الإسلامي؛ لأن الإسلام دين رب العالمين، فيه الوفاء بكل متطلبات الروح والجسد وما يصلح للإنسان في دنياه وأخراه. قال تعالى: ﴿الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الإِسْلامَ دِينًا فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لإِثْمٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ﴾ [سورة المائدة - من الآية ٣].

(٢) راجع كتابنا: قضايا حيية في الفلسفة الحديثة ص١٣ - الطبعة الثالثة ١٤١٨هـ/١٩٩٧م.

حيث يقوم بها الطلاب النابهون للتعرف على الحضارة الإسلامية فى الجانب المادى التطبيقى، وهو المدنية، ثم التعرف عليها فى الجانب النظرى العلمى الثقافى، وأن يلحق هؤلاء النابهون بالأكاديميات الإسلامية فى كل من بغداد ودمشق وغرناطة وقرطبة والإسكندرية، وكل موقع توجد فيه سمة من سمات الحضارة الإسلامية[1]، التى كان يحرص على اقتباسها الغرب واليونان وأهل الصين والهند أيضا[2].

ولأن هؤلاء الطلاب كان يتم اختيارهم طبقا لمعايير فنية دقيقة، كما كانت تتم تعبئتهم تعبئة شعورية عالية التركيز بالجانب الوطنى للبلاد التى ولد بها، وعاشوا فيها، من ثم فقد كان حرصهم على اكتساب العلم وتميزهم فيه هو الغاية.

وقد ساعدهم على ذلك العناية التى لاقوها من علماء الإسلام الذين لم يفرقوا بين طالب علم مسلم أو غير مسلم؛ لأنهم يؤمنون بالحديث الشريف. عن أبي سعيد الخدري[3] قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من كتم علما

---

(١) الدكتور صابر عبداللطيف حسين – أثر الحضارة الإسلامية فى الحضارات الأخرى ص١٧٥.

(٢) وذلك الحرص منهم على اقتباس الحضارة الإسلامية ظهر بوضوح فى بعثاتهم العلمية التى كانوا يرسلونها للبلاد الإسلامية، وكذلك ترجمة الأفكار والمؤلفات الإسلامية فى الجانب المادى التجريبى. [راجع للأستاذ حسن محمود عبدالكامل – علاقة الكنيسة بالسياسة فى عصر النهضة ص٨٥].

(٣) أبو سعيد الخدرى : هو سعد بن مالك بن سنان بن عبيد بن ثعلبة بن الأبجر وهو خدرة بن عوف بن الحارث بن الخزرج الأنصاري الخزرجي أبو سعيد الخدري مشهور بكنيته استصغر بأحد واستشهد أبوه بها وغزا هو ما بعدها روى عن النبي ﷺ الكثير وروى عن أبي بكر وعمر وعثمان وعلي وزيد بن ثابت وغيرهم روى عنه من الصحابة ابن عباس وابن عمر وجابر ومحمود بن لبيد وأبو أمامة بن سهل وأبو الطفيل ومن كبار التابعين بن المسيب وأبو عثمان النهدي وطارق بن شهاب وعبيد بن عمير وممن بعدهم عطاء وعياض بن عبدالله بن أبي سرح وبشر بن سعيد ومجاهد ...وآخرون وهو مكثر من الحديث. وكان من أفقه أحداث الصحابة ومن أفاضل الصحابة، وحفظ حديثا كثيرا وروى الهيثم بن كليب في مسنده من طريق عبدالمهيمن بن عباس بن سهل بن سعد عن أبيه عن جده قال بايعت النبي صلى الله عليه وسلم أنا وأبو ذر وعبادة بن الصامت ومحمد بن مسلمة وأبو سعيد الخدري وسادس على ألا تأخذنا في الله لومة لائم فاستقال السادس وقيل مات سنة أربع وسبعين. راجع الإصابة لابن حجر – ق: ذكر من اسمه سعد ساكن العين. في الفصل: ٣١٩٨[ص:٧٨]

مما ينفع الله به في أمر الناس وأمر الدين ألجمه الله يوم القيامة بلجام من النار »[١].

كما أن أهل الإسلام كانوا يعطون طالب العلم، أيا كانت جنسيته، نفقاته من بيت مال المسلمين، المهم أن ينخرط بين طلابه، وأن يتقدم فى البحث العلمى، فكان ذلك من العوامل التى ساعدت هؤلاء النابهين على اكتساب العلوم الإسلامية النظرية والعملية الدنيوية بسرعة، بجانب المكافأة التى كانت تنتظرهم عند العودة لبلادهم، حيث كانت توكل إليهم مهام علمية وإدارية تعين على تحقيق الأهداف التى ينشدونها[٢]، والغايات المنوطة بهم.

بدء نقل التراث الإسلامى

رأى بعض زعماء أوربا أن الحضارة الإسلامية زاهية الأنوار، وأنها فى ذات الحال مصدر قوة المسلمين، وازدهار حياتهم، فلجأوا إلى نقل التراث الإسلامى عن طريق ترجمته، وبخاصة ما يتعلق بالعلوم التجريبية، وكان اسم الكتاب، واسم المؤلف يبقيان على حالهما، ثم يوضع اسم المترجم أسفلهما وبخط صغير، حرصا على مشاعر الكنيسة التى رفض رجالها الإسلام ديانة وفكرا وثقافة[٣].

---

(١) الإمام محمد بن يزيد بن ماجة القزوينى - سنن ابن ماجه ج١ ص٩٧ - الحديث: ٢٦٥، وأخرجه العلامة ابن حبان صحيح ابن حبان ج١ ص٢٩٨ - ذكر خبر ثان يصرح بصحة ما ذكرناه - الحديث: ٩٦ عن عبدالله بن عمرو، والحاكم فى المستدرك على الصحيحين ج١ ص١٨٢ رقم: ٣٤٥ عن أبى هريرة.

(٢) المستشرق توماس هيرز - عوامل نقل الحضارات ص١٦٥ - ترجمة عبدالباقى حسن .

(٣) الدكتورة تهانى مصطفى الطويل - الفكر الأوربى أبان عصر الظلام ص١٥٧ .

ولذا؛ فقد ظهرت هذه المؤلفات العلمية الإسلامية أول الأمر علـى شكل مترجمات قصيرة، وكانت مؤلفات ابن باجوس وابن طفيل[١] وابـن رشـد[٢] مـن أسرع هذه المؤلفات نقلا وترجمة، وظهورا في بلاد الغرب، وكان ابن باجـة[٣]، يكتب **Nbnfmpas** ويكتب أيضا **Abnphaos**، وكان ابن طفيل يكتـب **Abntofal** فيقع التصحيف في الاسم والتحريف، حتـى لا تـدرك الكنيسة

---

(١) ابن طفيل : هو أبو بكر محمد بن عبدالملك بن محمد بن طفيل القيسي، ولد في غرناطة في أوائل القرن السادس، وتمكن من العلوم العقلية والإسلامية، وكانت له اتجاهات عديدة قام بـها خدمة لدين الإسلام، وللعلم والمباحث العقلية، وكانت له علاقة بـابن باجـه، وهـو مـن أهـم العلامات الفكرية المتميزة في الفكر الإسلامي بـالأندلس والمغرب - راجع المعجب في تلخيص أخبار المغرب للمراكشي، وروضات الجنات للخوانساري، ونفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب للعلامة أحمد بن محمد المقرى .

(٢) ابن رشـد : أبو الوليد محمد بن أحمد بن محمد بن أحمد بن رشد القرطبي . ولد سنة ٥٢٠هـ/١١٢٦م . فيلسوف من أهل قرطبة، صنف نحو خمسين كتابا منها : (فلسفة ابـن رشد، التحصيل، فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة، تـهافت التـهافت، بداية المجتـهد ونهاية المقتصد) . كان دمث الأخلاق حسن الرأي، ويلقب بابن رشد الحفيـد تمييزا لـه عن جـده أبـى الوليد محمد بن أحمد المتوفى سنة ٥٢٠هـ . توفى ابن رشد الحفيد سنة ٥٩٥هـ/١١٩٨م . راجع الأعلام للزركلي ٣١٨/٥، وراجع للدكتور محمد الغزالي أوراق منسية في النصوص الفلسفية ص٧١/٨٧ .

(٣) ابن باجة : هو أبو بكر محمد بن يحيى ؛ المعروف بابن الصائغ التجيبي السرقسطي ابن باجـه ؛ أول فلاسفة الإسلام في المغرب الإسلامي، كـان علـى قـدر كبير مـن النباهـة والذكـاء، أمكنه التعرف على الأصول الإسلامية مبكراً جدا بالنسبة لسنه، وكان طلعه وذلك أعانه على السبق في العلوم والمعارف الشرعية والعلمية والفلسفية، ولولا أن عمره كان قصيراً ؛ فربما تـرك معارف كثيرة، ومؤلفات متعددة عاش ما بين أواخر القرن الخامس، ومطالع السادس الهجري . راجع في هذا الشأن مقالات في أصالة الفكر المسلم للدكتورة / فوقية حسين محمود، وكتابنا ابـن باجـه مفكراً ؛ فقد تعرضت فيه لبيان تلك الجوانب .

أنها تراث كتبه مسلمون، وقد نجحت هذه التعمية على الكنيسة ورجالهـا فـي الوقت الذى استفاد أهل الغرب من ذلك التراث أوسع استفادة[1].

أجل لقد تجمعت لدى هؤلاء الأمراء الشبان رغبة في الأخـذ بالحضـارة الإسـلامية وعـدم الركـون إلى تعـاليم الكنيسـة المسـيحية، وبخاصـة ان رجـال اللاهوت كانوا يتمسكون بنصوص اصطنعها بعضهم لبعض، لم يقم دليل شـرعى عليها، كما لا يمكن الاستفادة منها في أوجه الحياة المختلفة، وفى نفس الوقت فإنها كانت غير قابلة للتطبيق العملى، بل إنها لو طبقت لجاءت بنتائج سـلبية لم تكن مدمرة[2]، لأنها عبارة عن أسـاطير وخيـالات وقـف عليـها ناقلوهـا مـن التراث الشعبى مجهول المصدر.

أجـل حـرص النـاقلون للـتراث الإسـلامى علـى نقـل الجـانب العلمـى التجريبى، ولم ينقلوا شيئا من التراث العقدى أو الفقـهى أو الأخلاقـى، حتـى يصطدم الأمر بالتعاليم الكنيسـة، كماأن هؤلاء النـاقلين لم يكـن لديـهم اسـتعداد لدراسة الإسلام أو الإيمان به، وإنما كان لديهم استعداد للاستفادة من حضارتـه العلمية فقط[3].

ومـن ثـم أسـرعوا بنقـل الكتـب الإسـلامية فـى المجـال العلمـى بعـد ترجمتها، ولما لم يسعف بعضهم الوقت لترجمـة العديـد منـها، فقـد لجـاؤا إلى

---

(١) المستشرق توماس هيرز – عوامل نقل الحضارات ص١٧٧ – ترجمة عبدالباقى حسن.

(٢) وقد كثرت هذه الخيالات، كما كثرت معها الأساطير والحكايات التى فيها إدهاش لأصحاب العقول التى يرضيها هذا النوع من القصص، حتى يدركوا ما فى الفكر الكنسى مـن أمور مخالفة للحقيقة.

(٣) الدكتور عبدالستار محسن عبدالعظيم – أوربا والإسلام ج٢ ص٩٧ ط الفجر الجديد ١٩٥٥م.

طريقة أخرى هى سرقة تلك الكتب وحملها إلى بلادهم، حتى تكون بين أيديهم كما هى[1]، مع إخفائها بحيث تكون بعيدا عن رقابة السلطة الكنيسة

وهذا القول أمر مقبول على الناحية العلمية، لأنه لا يمكن لعصور الظلام أن تنتج حضارة، كما لا يمكن أن تكون الحضارة التى ظهرت فى أوربا أبان عصر النهضة وليدة عقول تعيش فى حرمان علمى، وضغط فكرى، واضطراب نفسى، وقلق داخلى من مفاجآت الواقع المعايش أو المستقبل المجهول

◈ **وهنا قد يتساءل المرء قائلا**: إذا كان الأوربيون قد هجموا على البلاد الإسلامية، ثم ألقوا بالكتب فى البحر كما هو معروف، فكيف تدعى أنهم أخذوا حضارتهم من الإسلام والمسلمين[2] ؟

✲ **والجواب** : أنهم نقلوا التراث العلمى فى الجانب الدنيوى، أو بعبارة أخرى **هم قد نقلوا إلى بلادهم التراث الإسلامى التجريبى، وبالتالى فلم يكونوا فى** حاجة إلى التراث الدينى العقدى أو الفقهى أو الأخلاقى[3]، ومن ثم فلما هجموا على البلاد الإسلامية كان التراث الدينى هو الباقى فى المكتبات

---

(١) وقد ذكر أحد البحاثة التونسيين، وهو عثمان الكعاك أنه سافر إلى باريس، ودخل متحف اللوفر، وأمكنه الدخول إلى مكتبة ديكارت، فوجد بين كتبه كتاب المنقذ من الضلال للإمام الغزالى، ورأى أن ديكارت وضع عند كلام الإمام الغزالى عبارة على الهامش قال فيها: يوضع هذا فى منهجنا، ومن ثم فقد كان منهج ديكارت الفرنسى فى الشك هو الذى استفاده من منهج الإمام الغزالى. [راجع للأستاذ فخرى عبدالعاطى – معالم الحضارة الإسلامية فى أوربا ص١٣٥، وللأستاذ عبدالعاطى نصرالله أثر الحضارة الإسلامية على زعماء أورباء ص١٢٩، وكتابنا: منهج الشك بين الغزالى وديكارت].

(٢) هذا مما يردده بعض قصار النظر العقلى أو الذين لديهم تعصب ضد الإسلام والمسلمين. فهم لا يعرفون الحق، ولا يسعون إليه، بل هم أحرص على الباطل والسير فيه، ومثلهم لا يلتفت إليهم ملتفت، ولا يسمع لصراخهم مستمع إلا من فقد القدرة على التميز بين المتضادات. وفاقد العقل لا يوزن له رأى.

(٣) الشيخ رءوف شلبى حكيم – الاستعمار والثقافة الإسلامية ص٨٢ .

الإسلامية، وهم ليسوا فى حاجة إليه، فكان مصيره الإلقاء فى البحر، حتى يكون جسرا تعبر عليه القوات المستعمرة من جهة، وإشباعا لنزعة العدوان والتشفى من الإسلام والمسلمين من جهة أخرى، حيث كانت تمتلئ صدور هؤلاء المستعمرين بالحقد على الإسلام وأهله.

ومن المؤكد أن هؤلاء المستعمرين كان يستقدمون معهم بعض المميزين فى العلوم والمعارف، وأنهم إذا دخلوا بلداً إسلاميا كانوا يبحثون عن المكتبات التى توجد فيه، ثم يعمد هؤلاء العلماء إلى ما فيها من مؤلفات، فما وجدوه متعلقا بالجانب العقدى أو الفقهى والأخلاقى أحرقوه، أو أغرقوه، وما وجدوه متعلقا بالجانب التجريبى أو العلمى المدنى أخذوه إلى بلادهم[١].

ومن الأدلة على ذلك أن نابليون بونابرت فى حملته على الشرق، حين وصل رشيد اكتشف العلماء الذين كانوا معه الكتابة الهيروغليفية الموجودة على حجر رشيد، ولو كان رجاله مجرد جنود وضباط عسكريين ما أمكنهم التعرف على هذا الجانب أبداً[٢]، فثبت ما ذهبت إليه وهو أنهم نقلوا التراث الإسلامى العلمى التجريبى إلى بلادهم وعليه وحده قامت نهضتهم وحضارتهم فى هذا الجانب، والتى نراها ساطعة اليوم.

---

(١) الدكتور صابر عبداللطيف حسين - أثر الحضارة الإسلامية فى الحضارات الأخرى ص٢٢١ .

(٢) من المعروف أن العلماء الذين كانوا يصاحبون الحملة العسكرية هم الذين اكتشفوا الكتابة الهيروغليفية، وأنهم أيضا الذين تعرفوا على جوانب عديدة من الجوانب المعرفية التى كان له وجود فعلى، وقد أمكن لروجو بيكون أن يقول فيما بعد من الممكن أن نبرهن بالرياضة على كل ما هو ضرورى لعلم الطبيعة، ولولا الرياضة لاستحال علينا أن نعرف أشياء هذا العالم معرفة صحيحة، كذلك رأى أن هناك ثلاث طرق يمكن أن تؤدى إلى المعرفة، وهى الأخذ بأقوال رجال الدين المسيحى، إذا امكن التحقق من صدقها بالعقل، والاستدلال القياسى الذى مهما بدت نتائجه محتملة للصدق، فلا قيمة له إلا إذا أمكن التحقق من صدق هذه النتائج بحسب الواقع، وأخيرا توجد التجربة، وهى تكفى نفسها بنفسها، ويريد بها التجربة التى يجربها العلماء.

الدافع الرابع . ظهور حركة النقد للفكر القديم

عرفت أن الفكر القديم الذى خلفه اليونان قد اعتدت به الكنيسة . واعتبرته من لواحق الدين المسيحيى فى بعض الأحيان. وفى البعض الأخر اعتبرته أصلا من أصول الدين المسيحى. وذلك مما دفع رجالها إلى ممارسة الضغوط الشديدة على كل فكر يخالف ما تؤمن به الكنيسة ، أو يعتقده رجالها.

وأنها فى العصور الوسطى كانت تنطلق من نزعة عدائية على الفلسفة والعلم، بل وسائر العلوم العقلية مادامت لم ترد عن أرسطو[١]؛ لأنها اعتمدت كل ما قاله أرسطو واعتبرته منهجيا لها فى البحث والتفكير، بل اعتنق العالم الكاثوليكى كله فكر أرسطو ومنطقه. كدين إلى جانب الدين المسيحى[٢]

وبالتالى صار لفكر أرسطو من القداسة ما يساوى قداسة الأناجيل المسيحية نفسها[٣]، فاتهموا كل من يخالف أرسطو بالكفر والهرطقة، بجانب الإلحاد، وحكموا عليه بالموت الذى يقع بأكثر الطريق بشاعة[٤]، بغض النظر عن كون النتائج الإيجابية لصالح الفكر الجديد أم لا .

---

(١) الغريب أن الكنيسة كانت تقدس الفكر الأرسطى، مع أنه لم يكن إلاً يونانيا مات قبل الميلاد بفترة طويلة، فلم يكن مسيحيا، حتى تتعصب له الكنيسة، كما لم يكن فكره متعلقا بالوحى. حتى تتمسك به. [راجع كتابنا التفكير الإنسان ومستوياته ص٩٧]

(٢) الدكتور توفيق الطويل – قصة النزاع بين الدين والفلسفة ص٨٨ .

(٣) الدكتور رفقى زاهر – المنطق الصورى ص١٦٦ .

(٤) الإمام أبو الحسن الندوى – ماذا خسر العالم بانحطاط المسلمين ص١٩٤

كما عرفت أن الكنيسة اعتقدت أن الحقيقة قد وصلت إليها من الوحي المعصوم، الذى جاء متمثلا فى أقوال الآباء الأوائل - فلا معنى بعد ذلك لأن تسمح للناس بالبحث عنها[١]، وأنها أخذت من الفكر الأرسطى ما يبرر الاعتقادات التى تدعو إليها، وهو يعتمد على الجدل، الذى حاولت ممارسته. حتى تقنع أتباعها به، وتدفعهم إلى التمسك بما يدعو إليه.

لكن الأفكار الأرسطية التى تمسكت بها الكنيسة ورجالها لم تخرج عن كونها بعضا من النزعات الروحية الحلولية الجدلية التى ربما اتفقت مع بعض العقائد المسيحية فى الاتحاد والحلول. أو كانت تجارى بعض الاتجاهات التى يدعو إليها الآباء اللاهوتيون أو يتمسكون بها[٢]، فى ذات الوقت اضطهدت الكنيسة آداب اليونان والرومان والعلوم التى اشتغلوا بها. فكان نتيجة ذلك وجود صراع بين القديم الذى تدعو إليه الكنيسة. والحديث الذى قفز للنوافذ الفكرية كأثر من أثار الحضارة الإسلامية[٣]

فى نفس الوقت لم يكن لأحرار الفكر فى أوربا من سلطان حتى يواجهوا به سلطان الكنيسة، ومن ثم بدأ صراع بينهما يظهر فى شكل انتقادات تخف حينا وتعنف أخر، لكنها لفتت الأنظار إلى أن الفكر الذى يتبناه رجال اللاهوت ليس مقدسا، وإنما يمكن أن يقع أسره بين الصواب

---

(١) رابوبورت - مبادئ الفلسفة ص١٦ - ترجمة الأستاذ أحمد أمين

(٢) الدكتور لطفى عبدالعاطى النخيلى - اتجاهات الفلسفة قديما وحديثا ص١٧٥ - ط الأولى ١٩٤٦م.

(٣) راجع كتابنا : قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة ص ١٢٠

والخطأ. أو على أكثر تقدير هو فكر صار ينسب إلى الماضى، ولا علاقة له بانطلاقات الحاضر، فضلا عن الوفاء بمتطلبات المستقبل.

ولأن زمام التعمية الفكرية والتغطية العقلية كانت تمارسهما الكنيسة. فقد كان من الضرورى أن ينهض المفكرون وأنصاف المفكرين إلى توجيه الانتقادات المتواصلة لكل ما تدعو إليه الكنيسة ورجالها على الناحية الدينية. وإنما على الناحية العلمية. أو على النواحى الفكرية عموما[1]. وكان منطق أرسطو هو الذى تلتقى حوله هده الآراء وتتنازع فيه.

بيد أن منطق أرسطو لم يقع عليه وحده عبء الانتقادات الشديدة. فقد انضم إليه قائمة من الأفكار الموروثة التى كانت سائدة لدى اليونان وتتمسك بها الكنيسة وبخاصة ما يتعلق بالقضايا النظرية فى مسائل الطبيعة والميتافيزيقا والمنطق وغيرها من العلوم التى أولع بها أتباع الكنيسة، وكانوا يتذاكرونها كأنها وحى معصوم، أو مسائل فطرية لا تقبل الجدل أو المناقشة.

وإذا كانت حركة النقد للقديم قد بدأت ضعيفة خافتة أول الأمر. إلا أنها فى القرن التاسع عشر نشطت إلى حد بعيد، وانضم إليها جمع من رجال الكنيسة أنفسهم، كما أعلنوا عن انتقاداتهم العلمية، وطالبوا بإصلاح هذه العيوب، غير عابئين بما يمكن أن يجلب عليهم من غضب رجال اللاهوت أو الأحكام التى تصدر عن أمثالهم.

---

(١) لأنه ليس من الممكن أن يجاهر الباحثون بعداوة الدين المسيحى، وإلا قامت عليهم الكنيسة. ويمكن تلمس ذلك فى كل ما فعله ديكارت. حيث أهدى مؤلفاته إلى رجال اللاهوت، ذاكرا ذلك فى صدر كتاب التأملات، وكذلك كتابه: مقال فى المنهج، حتى يفوز منهم بالرضا أو الابتعاد عنه

بيد أن المحاولة النقدية التى نجح فى القيام بها ثلاثة من القسس، الذين تخرجوا من داخل العمل الكهنوتى[١]، قد أصابت البناء الفكرى الأرسطى بالتصدع، بل أحدثت فيه ما يشبه الزلزال العنيف، الذى دفع بالناس إلى إعادة النظر فى كل ما تدعو إليه الكنيسة، أو تتمسك به من عقائد دينية. أو أفكار ومسائل علمية.

إذن حركة النقد التى برزت فى أوربا للفكر الذى تعتنقه الكنيسة، ويدافع عنه رجال اللاهوت بعد أن هدمته كان لابد لها من إقامة حينها العلمية على فكر معروف تقف عليه وتستشهد به، حيث يكون قائما على أسس صحيحة[٢]، وحيث لا يوجد ذلك إلاَّ فى التراث الإسلامى. فقد لجأ هؤلاء إلى المنطق الاستقرائى الذى أبدعته العقول الإسلامية، وراحوا ينقلون منه، ويرجعون إليه، وبخاصة ما يتعلق بالجانب التطبيقى العملى.

كما أن الفكر الإسلامى كان قد ترجمت أجزاء منه إلى اللغات المختلفة. بواسطة المفكرين المسلمين أنفسهم أثناء الفتوحات الإسلامية؛ لأن أهل الإسلام دعاة.

---

(١) القسس الثلاثة هم : ١- مارتن لوثر كنج. ٢- زونجلى . ٣- كالفين . وقد أسس هؤلاء المذهب الإنجيلى دون الالتفات إلى ما يقره الأباء الكنسيون. وقد عابهم الآخرون واتهموهم بالخروج على التعاليم اللاهوتية. وأطلقوا عليهم اسم البروتستانت ومعناه المحتجون على تعاليم الرب. وما تزال بين الطوائف الثلاثة خلافات لم تنقطع. [راجع للزميل الدكتور رشدى الشحات زويل - عقيدة القيامة فى المسيحية وموقف الإسلام منها، وللدكتور على عبدالواحد وافى: الأسفار المقدسة. وكتابنا: عقيدتا رفع عيسى ونزوله بين الإسلام والنصرانية].

(٢) الدكتور لطفى عبدالعاطى النخيلى - اتجاهات الفلسفة قديما وحديثا ص١٨١

ﷺ وشأن الداعى أن ينقل ثقافته الإسلامية بجانب العقيدة الدينية، إلى كل من يعرض عليه الإيمان بالله رب العالمين. انطلاقا من قوله تعالى: ﴿ ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُم بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَن ضَلَّ عَن سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴾[1]،

ولما كانت الحكمة ترد بالنسبة إلى المكلفين – بمعنى وضع الشيء في موضعه، فإن نقل التراث الإسلامى إلى الأمم التى فتحها المسلمون، أو أرسلوا دعاتهم إليها، كان ضرورة شرعية، قامت بإزاحة الرطام من فوق صدور أولئك الذين انحبست بهم الأسباب، وإزالة الأوهام التى علقت بعقولهم، حتى إذا تعرف على الإسلام لمس فيه الإيمان الذى ينفع فى الدنيا والآخرة، وقبس منه العلم الذى يدفع حركة الحياة المنتظمة إلى الأمام[2].

فى نفس الوقت فإن التأكيد على ترجمة المؤلفات الإسلامية إلى اللغات الأخرى بأيدى المسلمين الأوائل أمر لا منازعة فيه؛ لأن المسلمين لم يكونوا جميعا عربا، وإنما دخل فى الإسلام العرب والعجم الأبيض[3]، والأحمر

---

(١) سورة النحل – الآية ١٢٥ . ويقول صاحبا الجلالين: « ادع الناس يا محمد إلى سبيل ربك دينه بالحكمه بالقرآن والموعظة الحسنة مواعظه أو القول الرقيق وجادلهم بالتي أي المجادلة التي هي أحسن كالدعاء إلى الله بآياته والدعاء إلى حججه إن ربك هو أعلم أي عالم بمن ضل عن سبيله وهو أعلم بالمهتدين فيجازيهم وهذا قبل الأمر بالقتال ونزل لما قتل حمزة ومثل به فقال صلى الله عليه وسلم وقد رآه لأمثلن بسبعين منهم مكانك » [تفسير الجلالين ج١ ص٣٦٣]

(٢) عرضت لذلك فى كتابنا: المدخل لدراسة الحكمة الإسلامية. وكذلك كتابنا: ملامح الحكمة الإسلامية فى المغرب، إذ ليس من المعقول أن يفتح المسلمون تلك البلاد، ثم يحجزون عنها الثقافة التى منحهم أما بالنقل الإسلامى المنزل.

(٣) الدكتور عبدالرحمن محمد الجميل – الإسلام فى القرن الأول الهجرى ص١٢٣ .

والأسود[١]، منهم لما دخل الإسلام كانت معه لغته الأصلية التي تمثل رصيده اللغوى الذى يتعامل به.

ومن كان ذلك شأنه فهو بحاجة إلى من يعرفه طرائق فهم العربية، حتى إذا عاد إلى بلاده التى جاءوا منها، فإنه يصير داعية إلى الله تعالى، حيث ينقل إلى بنى قومه القرآن الكريم والحديث بجانب اللغة العربية وآدابها، كما

---

(١) قال تعالى: ﴿ وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلا كَافَّةً لِّلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ ﴾ [سورة سبأ – الآية ٢٨] وفى الحديث الشريف قال ﷺ: « فُضِّلْتُ على الأنبياء بستٍّ: أُعطيتُ جوامعَ الكلم، ونُصرتُ بالرُّعب وأُحلَّتْ لي الغنائمُ، وجُعلتْ ليَ الأرضُ مسجداً وطهوراً، وأُرسلتُ إلى الخلقِ كافَّةً، وخُتمَ بي النَّبيُّونَ » [الإمام مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (٢٠٦–٢٦١هـ) – صحيح مسلم ج: ١ ص: ٣٧٠ – كتاب المساجد ومواضع الصلاة صحيح مسلم ج: ١ ص: ٣٧١ – الحديث رقم: ٥٢٣ (طبعة دار إحياء التراث العربي – بيروت – تحقيق محمد فؤاد عبدالباقي – بدون) . وراجع العلامة محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي – (ت: ٣٥٤هـ – طبعة مؤسسة الرسالة – بيروت ١٤١٣هـ/١٩٩٣م الثانية – تحقيق شعيب الأرنؤط) – صحيح ابن حبان ج: ٦ ص: ٨٧ – الحديث رقم: ٢٣١٣ . وأخرجه الإمام العلامة المحدث محمد بن عيسى بن سورة الترمذي (٢٠٩– ٢٧٩ هـ) – سنن الترمذي ج: ٤ ص: ١٢٣ – كتاب السير باب ما جاء في الغنيمة – الحديث رقم: ١٥٥٣ . وراجع العلامة أحمد بن حسين بن على بن موسى أبو بكر البيهقي – (٣٨٤–٤٥٨هـ – مكتبة دار الباز بمكة المكرمة – ١٤١٤/١٩٩٤م – تحقيق محمد عبدالقادر عطا)– سنن البيهقي الكبرى ج: ٢ ص: ٤٣٣ – باب أينما أدركتك الصلاة فصل فهو مسجد وفي ذلك دلالة على أن أصل الأرض على الطهارة ما لم تعلم نجاسة الحديث رقم: ٤٠٦١ . وراجع الإمام أحمد بن محمد بن حنبل (ت : ٢٤١هـ)– المكتب الإسلامي للطباعة والنشر – بيروت – ط١ دار كتب الفقه)– مسند أحمد ج: ٢ ص: ٤١١– الحديث رقم: ٩٣٢٦ . وراجع العلامة أحمد بن على بن المثنى أبو يعلى الموصلي التميمي [(٢١٠/٣٠٧)هـ – طبعة دار المأمون للتراث بدمشق (ط١) – ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م – تحقيق حسين سليم أسد] – مسند أبي يعلى ج: ١١ ص: ٣٧٧ – الحديث رقم: ٦٤٩١].

ينقل إليهم كل ما أمكنه الوقوف عليه من التراث الإسلامي[1]. ولذا فأني أؤكد على سبق المسلمين في ترجمة تراثهم الإسلامي إلى البلاد التي دخلوها، فاتحين، أو دعاة لله رب العالمين.

◈ **وربما يقال**: إن الشواهد دالة على أن المسلمين هم الذين هرعوا إلى تراث اليونان يترجمونه وينقلون عنه وأبرز مظاهر ذلك ما تم على يد خالد بن يزيد الأموي الذي كانت له تطلعات لمعرفة الفكر اليوناني، وأنه نقل من تراث اليونان الطب والحساب وغير ذلك[2]، وأن هذا النشاط قد استمر فترة من الزمان.

❋ **والجواب**: أن هذه الفكرة يرددها الكثيرون نقلا عن بعض المستشرقين، ومن يجرى معهم بغرض إثبات أن الفكر الإسلامي لا وجود له، وأن أصالته منعدمة على فرض القول بوجوده، وحتى يدخلوا ذلك إلى البعض أعلنوا أن أهم عامل لظهور الفلسفة الإسلامية هو انتقال الفلسفة اليونانية إلى البيئة

---

(١) ولعلي بهذا أحاول تصحيح الاتجاه المغلوط الذي يقوم على أن الفكر اليوناني هو الذي دخل أولا إلى البيئة الإسلامية عن طريق المترجمين الذين استقدمهم حكام بني أمية لهذا الغرض وأمل أن ينهض زملائي معي لعرض هذه الأفكار، والدفاع عنها؛ لأن مبررات نقل التراث الإسلامي إلى غير المسلمين أقوى من مبررات نقل تراث غير المسلمين إلى البيئة الإسلامية.

(٢) الدكتور: هندى عبدالعظيم محمد يعقوب - دراسات في الفلسفة الإسلامية ص٨٣ ط أولى ١٩٤١م.

الإسلامية على يد خالد بن يزيد الأموى[1]، الذى كان له ولع بالفلسفة اليونانية.

لكن الحقيقة هى أن خالد بن يزيد قد وجد فى الثلث الأخير من القرن الأول الهجرى[2]، بينما كان ظهور الإسلام قبل القرن الأول بثلاث عشرة سنة[3]، والفتوحات الإسلامية ابتدأت فى عصر الرسول ﷺ واتسعت فى عصر الخليفة الثانى عمر بن الخطاب[4] ﷺ وازداد اتساعها فى عهد الخليفة الثالث سيدنا عثمان بن عفان[5] ﷺ وكانت الفتوحات الإسلامية تقوم على الجانب الدينى والعلمى والعسكرى، ولا يعقل أن يكون إنشاء الدواوين وتنظيم الحكومات، وسن القوانين وتنصيب خلفاء، وإقامة الفقهاء والدعاه إلى الله تعالى فى تلك البلاد المفتوحة، قد تم بلغة الإشارة، وإنما لابد أن تكون لغة العبارة هى التى تم استعمالها.

---

(١) الدكتور عبدالقادر محمد عبدالعاطى - عوامل ظهور الفلسفة الإسلامية ص٤١ ط الثانية ١٩٥٣، وكذلك الفلسفة السينوية للأستاذ يحيى فخري، وتبني هذا القول الأب جورج قنواتى، والدكتور مراد وهبه، وغيرهم ممن تلقى عنهم أو عن الناقلين لذات الفكرة.

(٢) حيث يذهب البعض إلى أنه ولد فى تمام ٦٥هـ وبعد أن شب عن الطوق وسمع عن العلوم اليونانية، بعث فى ترجمتها. [راجع دراسات فى الفلسفة الإسلامية ص٨٧].

(٣) لأن التاريخ الهجرى ابتدأ من الهجرة النبوية المباركة إلى المدينة المنورة، بعد أن مكث الرسول ﷺ فى مكة ثلاث عشرة سنة يدعو فيها إلى الله تعالى بالحكمة والموعظة الحسنة، ويغرس فى الناس العقيدة الصحيحة. ويعلمهم مبادئ الدين الإسلامى الذى بعثه الله تعالى به خاتمة للرسالات، وجعله للإنس والجن والعالمين أيضا. قال تعالى: ﴿وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ﴾ [سورة الأنبياء - الآية ١٠٧]

(٤) الدكتور عبدالفتاح شحاته - الخلفاء الراشدون ج١ ص١٨٣ ط الثانية ١٩٧٢م.

(٥) الدكتور عبدالحميد نور الدين - الفتوحات الإسلامية ص١٢٥ .

وبناء عليه فقد نقل المسلمون الأوائل هذه الثقافة الإسلامية الأصيلة إلى البلاد المفتوحة؛ لأن أصحاب تلك البلاد قد انصاعوا للإسلام، وارتضعوا تعاليمه، وانخرطوا بين أبنائه، حتى صاروا نسيجا واحدا لهم من الحقوق ما لباقى المسلمين وعليهم من الواجبات ما على باقى المسلمين(١).

ومن المؤكد أن هؤلاء الأوائل قد انطلقوا بالإسلام دعاة مخلصين لله رب العالمين، وأنهم ترجموا إلى غير المسلمين الثقافة الإسلامية فى فروعها المختلفة، فلا عجب أن ينقضى النصف الأول من القرن الأول الهجرى فى فتوحات علمية إصلاحية بجانب تقعيد الأسس والأنظمة الاجتماعية.

❁ **يقول أحد الباحثين**: « إن العصر الذى اطلع فيه الرشيد والماديون على خبايات الفلسفة اليونانية والفارسية هو ذاته العصر الذى كانت فيه شارلمان ورجاله فى الغرب الأوربى، يحاولون أن يتعلموا كيف يكتبون أسماءهم »(٢).

❁ **وفى تقديرى**: أن النظر إلى ما نقله المسلمون عن غيرهم دون النظر إلى ما سبق أن أعطاه مفكرو الإسلام [illegible] تلك البلاد المفتوحة، لا يمثل لونا من الحيدة والموضوعية بقدر ما يمثل رغبة فى إدانة الفكر الإسلامى وحصره فى

---

(١) لأن الإسلام فاتح لا مستعمر، والفاتح مهمته النهوض بالأمة أو الشعب الذى أسلم قياده، والنهوض لا يكون إلا بالعلم والمعرفة، بجانب تنمية الثروات وتقريب الطبقات، والتركيز على تحقيق العدالة الاجتماعية والسلام بجانب الرفاهية، أما المستعمر فهو يأخذ الثروات ويزرع فى الشعوب المستعمرة الجهل والفقر والمرض والإسلام كان فاتحاً ولم يكن مستعمراً.

(٢) الدكتور سعيد عبدالفتاح عاشور – المدنية الإسلامية وأثرها فى الحضارة الأوربية ص٤١ ط القاهرة ١٩٦٣م.

منزلة التلقى عن الغير، والتبعية له والدوران فى فلكه، مع أنه لم تقم أدلة على الثانى بقدر ما قامت على الأول؛ لأن حقائق الأشياء ثابتة والعلم بها متيقن[1].

إذن حركة النقد للفكر الأرسطى فى أوربا كانت وليدة أمور عديدة من أبرزها:-

١- **موقف المفكرين المسلمين من الفكر الارسطى بالنقد له**، وتصويب الأخطاء التى جاءت فيه، والإضافات التى قاموا بها لاستكمال بنائه.

يقول أحد الباحثين: « كانت حركة النقد الإسلامية للفكر الأرسطى بمثابة شرارة الثورة الأولى عليه، وكان أكثرها ضراوة تلك التى قام بها الإمام البغدادى والغزالى، ومن بعدهما ابن تيميه[2] ومن تلاه؛ لأن المفكرين المسلمين لم يقفوا أمام منطق أرسطو موقف التسليم له، وإنما نقدوه نقداً شديداً، وعارضوه معارضات كثيرة، حيث اكتشفوا فيه كثيرا من وجوه النقص والتقصير، وحاولوا إصلاحها، كما ابتكروا موضوعات خاصة بهم

(١) العلامة الإمام سعد الدين التفتازانى – شرح العقائد النسفية ص٦٥ – المطبعة الأزهرية ١٩١٣م.

(٢) ابن تيمية الشيخ الإمام العلامة الحافظ الناقد الفقيه المجتهد المفسر البارع شيخ الإسلام علم الزهاد نادرة العصر تقي الدين أبو العباس أحمد بن المفتي شهاب الدين عبد الحليم ابن الإمام المجتهد شيخ الإسلام مجد الدين عبد السلام بن عبد الله بن أبي القاسم الحراني أحد الأعلام ولد في ربيع الأول سنة إحدى وستين وستمائة، وسمع ابن أبي اليسر وابن عبد الدائم وعدة، وعني بالحديث وخرج وانتقى وبرع في الرجال وعلل الحديث وفقهه وفي علوم الإسلام وعلم الكلام وغير ذلك وكان من بحور العلم ومن الأذكياء المعدودين والزهاد والأفراد ألف ثلاثمائة مجلدة وامتحن وأوذي مرارا مات في العشرين من ذي القعدة سنة ثمان وعشرين وسبعمائة. [راجع طبقات الحفاظ ج١ ص٥٢٠ – رقم: ١١٤٢]

والتقسيم، وحاولوا إصلاحها، كما ابتكروا موضوعات خاصة بهم أضافوها إليه، لم يكن لأرسطو علم بها »[١].

◉ ذكر أحد المستشرقين : « أن أوربا تحمل فى عنقها دينا مزدوجا لله والمسلمين، حيث حافظوا على التراث الفكرى العلمى الذى خلفه ال... وتوسعوا فيه ونقلوه إلى أوربا، ومن العرب نقلت أوربا طرقا جديدة فى البحث، ومنها طريقة تضع العقل أولا، وتنادى بوجوب البحث المستقل والتجربة »[٢].

٢- **إنشاء منطق إسلامى تجريبى يكون بديلا عن المنطق الأرسطى**، حيث قامت الاتجاهات الفكرية المتعددة بنقد المنطق الأرسطى، ووضع أصول م... جديد، يقوم على الملاحظة والتجربة، وتحقيق مصالح لا غنى عنها. لم يكن لأرسطو حكيم اليونان علم بها[٣]، وقد شارك فى وضع قواعد ا... الجديد المفكرون المسلمون على اختلاف طبقاتهم والاتجاهات التى ي... إليها.

يستوى فى ذلك علماء الأصول[٤] والفقهاء، بجانب الصوفية و... الاجتماع والفلاسفة كابن خلدون وابن تيميه والبغدا...

---

(١) الشيخ محمود نور الدين يسرى – المسلمون والمنطق الأرسطى ص٨٣ – ط دار النعمان ١٣٨٥هـ.

(٢) المستشارأنور الجندى – أضواء على الفكر العربى الإسلامى ص ٣٤ .

(٣) راجع كتابنا : دراسات فى المنطق ص١٨٣ .

(٤) علماء الأصول اصطلاح يقصد به تارة علماء أصول الدين، وهم أهل علم الكلام، باعتبار أن علم التوحيد هو علم الأصول، ويقصد به تارة أخرى علماء أصول الفقه فى مقابلة علم الفروع، وهو علم الفقه المذهبى.

والكندى[1] والفارابى وابن سينا وابن طفيل وابن باجة[2]، الذين كانت لهم إسهامات عديدة وعلى جوانب مختلفة فى نقد المنطق، الأرسطى وبناء المنطق الإسلامى.

٣- **تزمت الكنيسة وتحيزها إلى فكر أرسطو**[3]: وقد أدى ذلك إلى ضيق المفكرين الأوربيين بتعاليم أرسطو، وتعاليم الكنيسة معا، فأزادوا من نقدهم للمنطق الأرسطى، وأعلنوا المزيد من الثورة عليه، دون أن تخيفهم تسلطات رجال اللاهوت، أو تردعهم عقوبات الكنيسة. بل زعم البعض أن المسيح ذاته انتدبه على سبيل الخصوص، حتى يكون مدافعا عن النصرانية أمام منطق أرسطو الذى يمثل خطرا على العقائد المسيحية[4].

---

(١) الكندى: هو أبو يوسف يعقوب بن إسحاق بن الصباح بن عمران بن محمد شعث بن قيس الكندى من قبيلة كنده العربية الأصيلة ؛ التى يمتد أمرها فى الجاهلية والإسلام، إذ أن نسبه يمتد فى الماضى، حتى يصل إلى يعرب بن قحطان من العرب القدامى. وكان أجداده ملوكا لذات القبيلة، عرف بأنه فيلسوف العرب، وأول فلاسفة الإسلام، وكان متبحراً فى فنون الحكمة، وسائر العلوم، وكثير من الصناعات والمعارف ؛ ولد فى ١٨٥هـ، وتوفى ٢٥٧هـ. راجع الفهرست لابن النديم ص٢٥٥، وحكماء المشرق للدكتور سامى نصر ص٢٥، والكندى فيلسوف العرب للدكتور مصطفى عبدالرازق.

(٢) وقد أشيع على سبيل الخطأ أن فلاسفة المسلمين اعتنقوا منطق أرسطو إلى حد التقديس. ولو كانوا يقدسونه ما انتقدوه، وبالتالى فنقدهم للمنطق الأرسطى من الأدلة على أنهم لم يقدسوا فكرا بشريا أبدا، وإنما قدسوا النقل المنزل – القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة – وحده.

(٣) الدكتور حسن صبحى – دراسات فى المنطق القديم ص٩٣.

(٤) ممن زعم ذلك ريمون لول ١٢٣٥/١٣١٥م باعتبار أن المنطق الأرسطى يمكن أن يكشف خداع العقائد المسيحية فى الأبوة والبنوة والثالثوث، كما يكشف عن زيفها متى وضعت أمام النقد العلمى، وبالتالى فقد حرص على الاطلاع التام لكل ما تركه أهل الإسلام لهدم منطق أرسطو ويعمل على إقامة منطق بديل له. [راجع لأرنست رينات : ابن رشد ص٢٦٧]

٤- **ظهور عناصر فعالة فى الفكر الأوربى** كروجر بيكون الذى ركز علـى أن المعرفـة الإنسانية تقوم على العقل النقل والاسـتدلال المنطقـى والتجربـة، وأكـد أن النقل عن الآباء اللاهوتيين يقدم معلومات غير معللة، والاستدلال المنطق لا قيمة له إذا لم تدعمه التجربة، أما التجربة فإنها تحقق النتائج التى تقـف عليها العلوم بجانب أنها تكتشف حقائق جديدة[١].

وكذلك وليم أوكام[٢] الذى قال: لو أننا طبقنا منطق أرسطو على العقـائد المسيحية، فإننا نجد بينهما تناقضا واضحا، وأن هذا التنـاقض يدفـع إلى إلغـاء واحد منهما، ولما كان إلغاء العقائد المسيحية يمثـل مخالفـة للرب، فـإن إلغـاء المنطق الأرسطى يمثل موافقة لما يرضى الرب[٣]، وعلى هذا النحو انطلق الجميع فى محاربة الكنيسة والتعاليم الأرسطية.

الدافع الخامس: تطلعات المفكرين للحياة العلمية والعملية

أجل كانت لفكرى الغرب تطلعات تتعلق بأنماط الحياة العلمية تبعدهـم عن الفكر اللاهوتى، وتأخذ بأيديهم إلى طرائق الحياة الناعمة التى تجرى فيـها ألوان النعيم، ويتحرك الفكر من خلالها حركات متواصلـة، باعتبـار أن الحيـاة

---

(١) الدكتور توفيق الطويل - قصة الصراع بين الدين والفلسفة ص٩٩ وما بعدها.

(٢) ظهر وليم أوكام بين أعوام ١٢٧٠/١٣٤٩م وكان أول أمره قسا، ثـم صـار فيلسـوفا معارضـا لمنطق أرسطوخوفا على العقائد المسيحية؛ لأنها لا تتفق مع قوانين المنطق.

(٣) الأستاذ أحمد أمين - قصة الفلسفة الحديثة ص٢٥ ومـا بعدهـا، وراجـع للأستاذ فخرى محمد حسن - دراسات فى الفلسفة الحديثة ص٣٧.

العلمية هى المعبر عن الفكر الأكثر خصوبة، والأعلى تنوعا[١]، إذا قورن بعمليات التلقين والمواعظ التى يلقيها القس على أسماع جمهور الشعب فى كل قداس من القداسات الدينية التى كانت تحرص الكنيسة على إقامتها باستمرار.

وليس هناك أدنى شك فى أن تلك التطلعات إنما كان يغرسها فى النفوس، ويغذيها بالعديد من المفاهيم تلكم الانطلاقات الفكرية التى كانت تخرج ثمارها من بذور الأفكار، التى تولدت عن الحضارة الإسلامية، لما هو معروف من أن كل من ثار على المنطق الأرسطى، إنما كان مقلداً لمفكرى المسلمين الأوائل، الذين أخذ منهم أو تلقى عنهم.

وروجر بيكون كان قد تتلمذ على أيدى المسلمين، وقرأ كتبهم وأعجب بها إلى حد الولع[٢]، وبخاصة كتب الشيخ الرئيس ابن سينا، ومؤلفات الحسن بن الهيثم، وكان أعرف معاصرية بحياة ابن سينا ومؤلفاته العلمية التى نقل عنها بكل ما استطاع إليه من سبيل[٣].

ويؤكد المؤرخون أن روجر بيكون قد درس اللغة والعلوم العربية على يد أساتذته العرب فى الأندلس، وليس لروجر بيكون ولا فرنسيس بيكون الحق فى أن ينسب إليهما الفضل فى ابتكار المنهج التجريبى، إذ لم يكن روجر بيكون إلاَّ رسولاً من رسل العلم والمنهج الإسلاميين إلى أوربا المسيحية، وهو لم يمل أبدا من التصريح بأنه تعلم من معاصريه اللغة العربية وعلوم العرب، وكان هو

---

(١) الدكتور توماس أرنولد – تطلعات العقل الأوربى ص٩٣ – ترجمة وفاء عبدالمحسن ط أولى ١٩٥٣م.

(٢) الدكتور حسن محمد العدوى – الإسلام والحضارة الحديثة ص٧٥ .

(٣) الأستاذ يوسف كرم – تاريخ الفلسفة الأوربية فى العصر الوسيط ص١٣٩ ط٣ القاهرة .

الطريق للمعرفة الحقة[1]، وذلك مما جعلهم يتطلعون إلى حياة علمية فيها الكثير من الرفاهية .

كما أن ريمون لول هو الآخر قد بدأ حياته العلمية بدراسة متأنية للغة العربية وآدابها والعلوم الإسلامية، وبخاصة ما خلفه الفلاسفة المسلمون من نتاج علمي متميز، كما زار العديد من عواصم الحضارة الإسلامية، وتنقل بين البلدان الإسلامية مثل مصر وفلسطين والشام وبلاد المغرب العربي، وكان يجلس إلى المفكرين المسلمين في إشبيلية وغرناطة وقرطبة، حتى كان ضيفا شبه دائم على حلقات الدرس والبحث العلمي، التي كان يحرص على إقامتها وممارستها علماء المسلمين الأوائل، حتى قال المحققون: إن أصول مذهبه عربية النشأ إسلامية المصدر[2].

ومادام هؤلاء قد تعلموا على أيدى العرب والمسلمين، ونقلوا من تراثهم، واختلطوا بهم، وأخذوا من حضارتهم، فقد زرع ذلك في صدورهم الأمل الذى لا يضارع فى حياة علمية زاهية تكون على غرار الحضارة الإسلامية، أو على الأقل تسرى فى نفوس الأوربيين مسرى الحضارة الإسلامية فى نفوس العرب والمسلمين، ولما لم يكن ذلك متاحا إلا بالأخذ المباشر بالمنطق التجريبى الإسلامى؛ فقد أخذوا به، وقاوموا كل المحاولات التى اصطنعها الآخرون لصرف المنكرين الأوربيين عنه.

---

(١) المستشرق بريفولت - أثر الثقافة الإسلامية فى تكوين الإنسانية ص١٥٣ ترجمة الأستاذ السيد أبو النصر، وراجع كذلك تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمه للدكتور عبدالحليم منتصر - ط القاهرة. وتاريخ العلم لجورج سارتون - ط القاهرة ١٩٧٤م.

(٢) الأستاذ يوسف كرم - تاريخ الفلسفة الأوربية فى العصر الوسيط ص١٩١ .

◉ **وفى تقديرى**: أن الضغوط التى مارستها الكنيسة ورجالها على الناس فى العصور الوسطى من التزام بمنطق أرسطو، والعودة للحياة فى مظاهرها الأولى، وتكبيل العقول والأفهام بما يفرضه اللاهوتيون من فكر سقيم لا علاقة له بالواقع قد جعل الناس يبحثون عن طرق للخلاص من هذا الكابوس المخيف، الذى يغطى سحابة يومهم، ويخفى أقمار لياليهم، وكان الطريق الأمثل الذى يلفوه هو الأخذ بحضارة المسلمين على الناحية التى يتمكنون منها[1].

أجل لقد سئم الناس العظات والترانيم التى كان رجال اللاهوت المسيحى يتولون القيام بها فى الكنائس والأديرة؛ لأنها لا تزهد فى الحياة الدنيا فحسب، ولكنها تجعل الإنسان يعادى نفسه، كما يعادى الآخرين، وتفقده النظرة الصحيحة والتقدير الحكيم للأمور؛ لأن الفرد العادى إذا سمع من التعاليم الكنسية قولها ماذا يستفيد الإنسان لو ربح العالم كله وخسر نفسه[2]، فإنه حتما سيبحث عن مقومات تزكيته لنفسه، فإذا أراد بلوغ تلك التزكية عن طريق العظات والطقوس التى يلقيها القس ورجال اللاهوت، فإنه سيتحول تلقائيا إلى ممارسة كافة ألوان العداوات للآخرين، حتى يظفر هو بتزكية نفسه،

---

(١) ويدعم هذا الاتجاه عندى ما ذكره كثير من المستشرقين المنصفين عن حضارة الغرب. وأنها وليدة الحضارة الإسلامية، وأنه لولا الحضارة الإسلامية التى ظهرت فى بغداد ودمشق والأندلس. ما عرفت أوربا حضارة أبدا، ولظلت فى عصور ظلام لا تنتهى. وجبروت رجال اللاهوت لا ينقطع.

(٢) إنجيل متى - الإصحاح السابع عشر - فقرة ١٣، وكذلك وردت فى الأناجيل القانونية الأربعة فى مواضع مختلفة. [راجع القواعد السنية فى تفسير الأسفار الإلهية للقس جورج أبيك الأمريكى - ط دار المحبة بالشرق الأوسط ١٩١١م.

وحينئذ يتحول المجتمع كله بأفراده إلى أعداء متربصين بدل أن يكونوا إخوانا متعاونين.

ومن المؤكد أن دعاة المسيحية فى أوربا قد عمدوا إلى فصل الدين عن العلم[١]، حين صرحوا بأن الدين والعلم عدوان لا يلتقيان، حتى يسمحوا لأنفسهم بإطلاق أحكام الكفر والهرطقة، على كل المشتغلين بالعلم وقضاياه. ومن ثم فلا تثريب على المفكرين إن هم اندفعوا فى طريق البحث العلمى بكل ما أوتوا. حتى يكشفوا للعامة والخاصة أن قضايا الدين المسيحي غير مطابقة للحقيقة أو على الأقل عقائده لا يمكن البرهنة عليها[٢]. وحينئذ لا تصلح أن تكون قاعدة تقوم عليها الحياة الإنسانية فى صورة راقية.

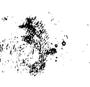
ذلك كله كان من الدوافع القوية التى زلزلت بناء المنطق الأرسطى النظرى، الذى كانت تتبناه الكنيسة، وتدعو إليه على كل ناحية، ولفتت الأنظار بقوة إلى الفكر الإسلامى، الذى يوائم بين الدين الصحيح والعلم السليم، ويجعلهما معا فى عناق مستمر.

فكان من جراء ذلك أن نهضوا للمنطق التجريبى الإسلامى وأخذوه كاملاً، وربما أضافوا إليه بحكم أن اللاحق دائما يضيف إلى ما تركه السابق، متى كانت لديه القدرات التى تمكنه من ذلك.

---

(١) الدكتور محمد عبدالعاطى الحنفى – الكنيسة وعصر النهضة الحديثة ص٩٨ – طبعة أولى ١٩٣١م.

(٢) الأستاذ محسن قوطة – العقائد المسيحية بين القبول والرفض ص٤٥ – طبعة دار الأدباء ١٩٤٣م.



الدافع السادس: سقوط الخلافة الإسلامية

كانت الخلافة الإسلامية هى صمام الأمان السياسى لكل المسلمين؛ لأن الخليفة مأمور من الشرع بالمحافظة على كل ما يقع فى دائرة خلافته، وهو مسئول عن رعيته أمام الله تعالى.

ففى الحديث الشريف « عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أنه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول. كلكم راع ومسؤول عن رعيته فالإمام راع وهو مسؤول عن رعيته والرجل في أهله راع وهو مسؤول عن رعيته والمرأة في بيت زوجها راعية وهي مسؤولة عن رعيتها والخادم في مال سيده راع وهو مسؤول عن رعيته قال فسمعت هؤلاء من رسول الله صلى الله عليه وسلم وأحسب النبي صلى الله عليه وسلم قال والرجل في مال أبيه راع وهو مسؤول عن رعيته فكلكم راع وكلكم مسؤول عن رعيته »[1].

---

(١) الإمام البخارى – صحيح البخاري ج٢ ص٨٤٨ – ٢٠ باب العبد راع في مال سيده ولا [illegible] إلا بإذنه – الحديث: ٢٢٧٨، وأخرجه أيضا ج ٢ ص٩٠٢ – ١٩ باب العبد راع في مال سيده ونسب النبي صلى الله عليه وسلم المال إلى السيد – الحديث: ٢٤١٩، ج٢ ص٩٠١ رقم: ٢٤١٦ وأخرج البخارى ومسلم بلفظ عن عبد الله رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم « قال كلكم راع فمسؤول عن رعيته فالأمير الذي على الناس راع وهو مسؤول عنهم والرجل راع على أهل بيته وهو مسؤول عنهم والمرأة راعية على بيت بعلها وولده وهي مسؤولة عنهم والعبد راع على مال سيده وهو مسؤول عنه ألا فكلكم راع وكلكم مسؤول عن رعيته » [الإمام البخارى – صحيح البخاري ج٥ ص١٩٨٨ – ٨١ باب قوا أنفسكم وأهليكم نارا – الحديث: ٤٨٩٢، ج١ ص٣٠٤ – ١٠ باب الجمعة في القرى والمدن الحديث: ٨٥٣، وأخرجه مسلم – صحيح مسلم ج٣ ص ١٤٥٩– الحديث: ١٨٢٩].

حتى إن سيدنا عمر الفاروق كان يقول: لو عثرت دابة فى أقصى البلاد لحاسب الله عمر عليها[١].

وهذه المسئولية ممتدة شاملة للإنسان فى كل ما يحفظ عليه حياته من أمور دنياه[٢]، ويمهد له فى استقبال أخراه، كما تشمل الحيوان الذى سخره الله تعالى لخدمة الإنسان[٣] والعمران، الذى هو أحد الوسائل التى تعين الإنسان على خوض غمار الحياة فى أمان.

فمن وفى بها كان له الأجر العظيم من الله تعالى لقوله ﷺ : «من ولى من أمر المسلمين ولاية وكانت بنية الحق وكل الله به ملكين يوقفانه ويرشدانه

---

(١) الأستاذ حسن محمد متولى – من مآثر الفاروق ص٧٣، وقد تكرر معنى العبارة فى كتب كثيرة، وإن اختلفت الألفاظ[راجع مثلا للأستاذ عباس محمود العقاد – عبقرية عمر، وللدكتور محمد هلال: عبقرية الفاروق، وللدكتور عبدالفتاح شجاته: الخلفاء الراشدون .

(٢) إذن هذه المسئولية الضخمة يجب أن لا يسعى إليها الناس، وإنما ينتدبهم الآخرون للقيام بها، وفى الحديث الشريف قال ﷺ: « إنكم ستحرصون على الأمارة وانها ستكون ندامة وحسرة يوم القيامة فنعمت المرضعة وبئست الفاطمة» [العلامة ابن حبان – صحيح ابن حبان ج١٠ ص٣٣٤ – ذكر ما يكون متعقب الإمارة في القيامة إذا حرص عليها في الدنيا – الحديث: ٤٤٨٢]. وأخرج الطبرانى فى الأوسط « عن ابي هريرة قال شريك لا ادري رفعه أم لا قال الأمارة أولها ندامة وأوسطها غرامة وآخرها عذاب يوم القيامة » [المعجم الأوسط ج٥ ص٣٧٩ – رقم: ٥٦١٦].

(٣) من ذلك قوله تعالى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [سورة الجاثية – الآية ١٣] وقوله تعالى ﴿وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لا تَعْلَمُونَ﴾ [سورة النحل – الآية ٨]

ومن ولى من أمر المسلمين شيئا وكانت نيته غير الحق وكله الله إلى نفسه »[1]، فاتبع هواه، ولم يسر فيها بما شرع الله.

ﷺ قال تعالى: ﴿أَفَرَأَيْتَ مَنِ اتَّخَذَ إِلَٰهَهُ هَوَاهُ وَأَضَلَّهُ اللَّهُ عَلَىٰ عِلْمٍ وَخَتَمَ عَلَىٰ سَمْعِهِ وَقَلْبِهِ وَجَعَلَ عَلَىٰ بَصَرِهِ غِشَاوَةً فَمَن يَهْدِيهِ مِن بَعْدِ اللَّهِ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ﴾[2]،

من هذا الفهم الراقى نهض الخلفاء المسلمون الأوائل إلى المسئولية، حتى كانت شاغلهم الأول، ومن ثم ارتقت الأمة الإسلامية، وكثرت الفتوحات فى كل مكان، وازداد الدعاة لله نشاطا وحيوية، وتدفقت إمكانيات العقول إلى حد التدافع، فظهرت الأبحاث المتميزة فى أنشطة العلم المختلفة.

---

(١) الحافظ نور الدين الهيثمي – مجمع الزوائد ومنبع الفوائد ج٤ ص١٩٤ عن أبي هريرة رضي الله عنه، وقال رواه الطبراني في الأوسط والبزار، وروى أيضا: وعن واثلة بن الأسقع قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ما من مسلم ولى من أمر المسلمين شيئا إلا بعث الله إليه ملكين يسددانه ما نوى الحق فإذا نوى الحيف على عمدو وكلاه إلى نفسه. [مجمع الزوائد ج١٩٤/٤] وروى الطبراني عن أنس بن مالك قال: قال رسول الله ﷺ « من ولي من أمر المسلمين فغشهم شيئا فهو في النار » [المعجم الأوسط ج٤ ص١١ رقم: ٣٤٨١]، وأخرج أحمد عن يزيد بن أبي سفيان قال « قال أبو بكر رضي الله عنه حين بعثني إلى الشام يا يزيد إن لك قرابة عسيت أن تؤثرهم بالإمارة وذلك أكبر ما أخاف عليك فإن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال من ولي من أمر المسلمين شيئا فأمر عليهم أحدا محاباة فعليه لعنة الله لا يقبل الله منه صرفا ولا عدلا حتى يدخله جهنم ومن أعطى أحدا حمى الله فقد انتهك في حمى الله شيئا بغير حقه فعليه لعنة الله أو قال تبرأت منه ذمة الله عز وجل » [مسند الإمام أحمد ج١ ص٦ رقم: ٢١]

(٢) سورة الجاثية – الآية ٢٣، وقال عز وجل: ﴿أَرَأَيْتَ مَنِ اتَّخَذَ إِلَٰهَهُ هَوَاهُ أَفَأَنتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا ۝ أَمْ تَحْسَبُ أَنَّ أَكْثَرَهُمْ يَسْمَعُونَ أَوْ يَعْقِلُونَ إِنْ هُمْ إِلَّا كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ سَبِيلًا﴾ [سورة الفرقان – الآيتان ٤٤/٤٣]، وقال صاحب الكشاف: « شبه الله عز وجل من يتبعون أهواءهم بالأنعام، فإن قلت كيف جعلوا أضل من الأنعام؟ قال: لأن الأنعام تنقاد لأربابها التى تعلفها وتتعهدها، وتعرف من يحسن إليها ممن يسيء إليها، وتطلب ما ينفعها، وتتجنب ما يضرها. وتهتدى لمراعيها ومشاربها، وهؤلاء لا ينقادون لربهم، ولا يعرفون إحسانه إليهم من إساءة الشيطان، الذى هو عدوهم، ولا يطلبون الثواب الذى هو أعظم المنافع، ولا يتقون العقاب الذى هو أشد المضار والمهالك، ولا يهتدون للحق الذى هو الشرع الهنى والعذب الروى » [العلامة الزمخشرى تفسير الكشاف – ج٣ ص٩٤].

وكان وجود الخليفة المسلم العادل بمثابة صمام الأمام العلمى والسياسى والدينى، الذى يحفظ للعلم كرامته، وللعلماء منزلتهم، بجانب توفير وسائل البحث والإنفاق المستمر على العلم والعلماء، حتى كان لأتباع كل علم من العلوم فى كل بلد إسلامى مدينة صغيرة فيها علماؤها وطلابها، وتجرى الأرزاق عليهم جميعا، من بيت مال المسلمين(١).

وقد نتج عن هذا التنظيم العلمى الدقيق الذى قعد له أهل الإسلام ثورة علمية شاملة غيرت وجه الحياة، فتحولت الصحراء إلى جنات وارفات. والمجاهيل إلى مدن شامخات، والأفكار البسيطة إلى قمم عاليات؛ لأن المفكر المسلم يدرك الواجب الشرعى الذى فرضه الإسلام عليه، وهو البحث العلمى الجاد الهادف.

ﷻ قال تعالى ﴿فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ﴾(٢).

كما أن المفكر المسلم حريصُ على تطبيق شرع الله تعالى بكل ما أوتى باعتبار أن ذلك أمانة؛ كما أن العلماء ورثة الأنبياء والرسل، ففى الحديث

---

(١) من ذلك وجود دار الفقه والأصول ببغداد، ودار الحديث، ودار العقيدة، ودار التفسير. وكما كان ذلك في بغداد، فقد كان مثله فى مدن الأندلس ودمشق والكوفة، ودليل ذلك وجود أراء الكوفيين مثلا، ووجود أراء للبصريين، وهكذا وقد تخرج الإمام الغزالى من المدرسة النظامية التى أقامها نظام الملك على غرار الجامع الأزهر الشريق قديما، وخروج الإمام ابن تيمية من السكرية التي كانت دارا للحديث

(٢) سورة التوبة – الآية ١٢٢ . قال صاحبا الجلاليين: « ولما وبخوا على التخلف وأرسل النبي صلى الله عليه وسلم سرية نفروا جميعا فنزل وما كان المؤمنون لينفروا إلى الغزو كافة فلولا فهلا نفر من كل فرقة قبيلة منهم طائفة جماعة ومكث الباقون ليتفقهوا أي الماكثون في الدين ولينذروا قومهم إذا رجعوا إليهم من الغزو بتعليمهم ما تعلموه من الأحكام لعلهم يحذرون عقاب الله بامتثال أمره ونهيه قال بن عباس فهذه مخصوصة بالسرايا والتي قبلها بالنهي عن تخلف واحد فيما إذا خرج النبي صلى الله عليه وسلم » [تفسير الجلالين ج١ ص٢٦٣]

الشريف عن أبي الدرداء قال: « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول من سلك طريقا يبتغي فيه علما سلك الله له طريقا إلى الجنة وإن الملائكة لتضع أجنحتها رضاء لطالب العلم وإن العالم ليستغفر له من في السماوات ومن في الأرض حتى الحيتان في الماء وفضل العالم على العابد كفضل القمر على سائر الكواكب وإن العلماء ورثة الأنبياء وإن الأنبياء لم يورثوا دينارا ولا درهما إنما ورثوا العلم فمن أخذ به أخذ بحظ وافر»[1].

وهم فى نفس الوقت أهل الخشية من الله تعالى والتقدير له جل شأنه، كما هم أهل محبته، وشأن المحب أن يسعى بكل ما أمكنه فى إرضاء محبوبه.

قال تعالى ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾[2]،

---

(١) الإمام الترمذى - سنن الترمذي ج٥ ص٤٨ - ١٩ باب ما جاء في فضل الفقه على العبادة - حديث ٢٦٨٢، وأخرجه الإمام ابن ماجة - سنن ابن ماجه ج١ ص٨١ - ١٧ باب فضل العلماء والحث على طلب العلم، الحديث: ٢٢٣، أخرجه أحمد - مسند أحمد ج٥ ص١٩٦ - الحديث: ٢١٧٦٣، وأخرجه أبو حاتم بن حبان - صحيح ابن حبان ج١ ص٢٨٩ - ذكر وصف العلماء الذين لهم الفضل الذي ذكرنا قبل - الحديث: ٨٨، وقال ابن حبان في هذا الحديث بيان واضح أن العلماء الذين لهم الفضل هم الذين يعلمون علم النبي صلى الله عليه وسلم دون غيره من سائر العلوم ألا تراه يقول العلماء ورثة الأنبياء والأنبياء لم يورثوا إلا العلم وعلم نبينا صلى الله عليه وسلم سنته فمن تعرى عن معرفتها لم يكن من ورثة الأنبياء.

(٢) سورة فاطر - من الآية ٢٨ . وروى الهيثمى فى الزوائد عن معاوية قال « سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول يا أيها الناس إنما العلم بالتعلم والفقه بالتفقه ومن يرد الله به خيرا يفقهه في الدين وإنما يخشى الله من عباده العلماء » [مجمع الزوائد ج١ ص١٢٨ - باب العلم بالتعلم]

ونظراً لهذه العلاقة الوطيدة بين العلماء ومحبتهم لله تعالى، وخشيتهم منه جل شأنه، فلم يقصر عالم واحد منهم عن بلوغها، وإنما كان سعيهم الدائم إليها حبا فيها وتمسكا بجانب التجمل والتكمل بها، وعلى ذلك نشطت العقول، وتحركت الألباب، فظهرت الحضارة الإسلامية في كل ميادين الحياة العلمية.

كما كانت ثابتة مستقرة في الأمور العقدية والشرعية والأخلاقية، وكان الخليفة المسلم يحافظ على ذلك كله كما كان يحافظ عليه العلماء والمفكرون المسلمون، كل يجمعها من الطرف الذى أوكل الله تعالى إليه مهمة القيام به [١]، ولم يقصر فيه، ولم يحاول الخروج عليه؛ لأنها أمانة الوفاء بها واجب شرعي.

بيد أنه لما تغيرت بعض المعايير في النفوس، وأمكن لليهود وخصوم الإسلام التحرك داخل أورقة قصور الخلافة من خلال استقدام عمالة وافدة غير مؤمنة تمثلت في بعض الجوارى والسرارى [٢]، أو أطباء بذلت الدعاية المضادة جهودها في الإعلان عن تميزهم في بعض تخصصات يعاني بعض الأمراء أمراضها.

بجانب ظهور طبقة من المترجمين المحترفين الذين أدخلهم أعداء الإسلام إلى البيئة الإسلامية، حتى يكيدوا لها تحت شعار تقديم المشورة [٣].

(١) راجع للأستاذ نور الدين محمد فخرى – أسس الحضارة الإسلامية ص٣٧ – ط دار الأقصى ١٩٦٥م.

(٢) الشيخ محمد عبدالمنعم الأسناوى – أثر الجوارى فى الخلافة الإسلامية ج٢ ص١٨١ – الطبعة الأولى ١٣٨٩هـ.

(٣) راجع كتابنا ملامح الحكمة الإسلامية فى المغرب الإسلامى ص٤٣.

فقد عمل هؤلاء وأولئك على تحريك السواكن فى بعض النفوس الضعيفة أو التى تنقصها الحنكة السياسية والدربة الاجتماعية.

وقد أدى ذلك كله لوجود العديد من الصراعات داخل قصور الخلافة، وكا ـ تنتهى عادة بمقتل الخليفة أو الأمير، وبالتالى توقد النار تحت الرماد فى ـت الخليفة، وحينئذ ينشغل بأمور نفسه بدل أن كانت مهمته الأولى هى رعاية أمور المسلمين،

بجانب أن بعض الأمراء الشبان بدءوا يتطلعون إلى الانفراد بالسلطة، أو تكوين خلافة مستقلة بعيدا عن الخلافة الإسلامية القائمة[1]، فوجدت الصراعات السياسية وانتشرت ألوان الخروج على القيم والأخلاق.

إذن لم يعد رجل العلم الورع التقى المفكر يجد الملاذ الآمن، ولا بيت المال الذى يتولى الإنفاق عليه، بل ظهرت حركات تصفوية وميلشيات تتبع الاتجاهات السائدة، وصار لكل اتجاه أنصار يؤيدونه، وخصوم يتربص كل منهم بالآخرين على كل ناحية.

ومتى ضعفت الخلافة القائمة واهتز الأمن الاجتماعى، ظهر أصحاب الشذوذ الفكرى والأخلاقى، بل ظهر أيضا الجواسيس والعيون التى تعمل لصالح

---

(١) بدليل أنه فى وقت واحد كانت توجد خلافة إسلامية عباسية فى المشرق الإسلامى، وخلافة إسلامية أموية فى المغرب، وخلافة إسلامية فى تونس. [راجع للأستاذ صقر محمد الدبولى: تعدد الخلافة فى البلاد الإسلامية ص٨٤ .

الأعداء رغبة فى التخلص من سيطرة ميلشيات فريق غالب على فريق مغلوب[١].

وحينئذ وحدها العدو المتربص فرصة كى يملك زمام الأمور فى البلد المسلم الذى يصل إليه، وكان أول ما يفعله هو التخلص من كتب العلم بإحراقها أو إغراقها، والتخلص من العلماء بالنفى أو القتل أو التشريد، حتى لا تقوم فى البلد المسلم نهضة علمية.

على أنه مما يؤسف له أن الخلافة الإسلامية، وقد انهارت فى المشرق الإسلامى، فقد انهارت أيضا فى المغرب الإسلامى، وحمل الصليبيون على بلاد الإسلام حملتهم الشنيعة، ومازالوا يحملون فأحرقوا كتب العلم، ودمروا مكتباته، كما دمروا بيوت العلماء، وسرقوا ونهبوا المكتبات الإسلامية، غير هيابين بحرمة شيء.

بل فرضوا على أهل البلاد الفقر، حيث نزعوا عنهم ثروات بلادهم وأجبروهم على دفع ضرائب ثا[illegible] عليهم، كما فرضوا المرض عن طريق عدم توفير أسباب العلاج والغذاء وا[illegible] عن طريق تشريد العلماء، فتحولت البلاد

---

(١) دليل ذلك أننا فى مطالع القرن الحادى والعشرين الميلادى، وأبناء أفغانستان البلد المسلم الذى أخرج جلة من العلماء فى الماضى يعادى بعض أفراده البعض الآخر، وكلما نهضت حكومة وطنية قاومها وطنيون وقاتلوها ابتداء من زحف الروس عليهم إلى يومنا هذا الذى رأينا فيه الأمريكان والإنجليز وغيرهم من أعداء الإسلام ومن يتعاونون معهم من أبناء هذا البلد حتى تخربت البلاد تماماً، وضاعت معالم الحضارة الإسلامية، وصار تابعا لهؤلاء الأعداء، يأتمر بأمرهم، ويتلقى التعاليم منهم، وأسأل الله أن يعيد هذا البلد الإسلامى وكل بلاد المسلمين إلى الإسلام، ففيه حماية لنا ولهم، وما ذلك على الله بعزيز.

الإسلامية من معقل الحضارة، ومصدر لها، إلى مستورد لبقاياها التى يلفظها الأوربيون فى العصر الحديث[١].

وحتى يطمئن الأوربيون إلى عدم قيام حضارة إسلامية زاهية مرة أخرى، فقد تمركزا فى أغلب البلاد الإسلامية، ومزقوها قطعا صغيرة، أقاموا على رأس كل قطعة منها رئيسا لها، وغرسوا فى نفوس أهل كل قطعة الحقد والحسد على الآخرين، حتى لا يقع بينهم اتحاد يقوم على أسس صحيحة.

ومازالوا يمارسون ذلك إلى يومنا الحالى من خلال نشر الأكاذيب، وإشاعة الأضاليل، وغرس الطمع فى نفوس البعض، حتى يغير على جيرانه ويحاول احتلالهم متى أمكنه ذلك[٢].

---

(١) الدكتور على نظمى محمد الأشوح – التقنية والعالم الثالث ص٩٣ – الطبعة الأولى ١٩٧٧م .

(٢) كالحال مع صدام حسين رئيس العراق – القطر العربى المسلم – الذى أغرته السفيرة الأمريكية باحتلال جارته المسلمة دولة الكويت، وقد وقع فى الفخ، فاحتل الكويت عام ١٩٩٠م، وأعلن أنها إحدى محافظات العراق، فسفك الدماء البريئة، وأهدر الأموال التى كان يجب أن تتوجه لخدمة بلاد الإسلام، كما هتك رجاله الأعراض المحرمة، وقد وقفت الدول الإسلامية ضده، وأخيرا تدخل الاستعمار الأمريكى الإنجليزى، وانضم إليهم البعض من أهل الإسلام، حتى يزيحوا الأخ الكبير الظالم – العراق – عن كاهل الأخ الصغير المظلوم – الكويت – ومازال الأمريكيون قابعين فى الخليج العربى، بحيث يسمى حراسة دولة الكويت من دولة العراق، وفى سبيل ذلك يستنزف الأمريكيون واردات البترول فى كل من الكويت والسعودية لصالح الخزانة الأمريكية، التى تعطى البليارات دعما للحركة الصهيونية، التى أقامها المستعمرون فى دولة فلسطين العربية المسلمة، ابتداء من عام ١٩٤٨م، وما تزال إلى يومنا هذا تقتل وتدمر وتحرق، ويطلق القائمون عليها انهم أصحاب الحق وحدهم فى الإقامة بها، وما هم إلا ثلة من الفاجرين، الذين أدعو أن ينتقم منهم رب العالمين.

فى ظل تلك الظروف يخفت صوت العلم، ويتوارى العلماء، ويظهر السطحيون الذين لا هم لهم إلاّ إدعاء العلم، وهم فى كل أحوالهم ينادون بضرورة التخلى عن إقامة حضارة إسلامية مستقلة، مع المطالبة بمتابعة الحضارة الأوربية المعلبة التى لا يصدر منها الغرب للعالم الثالث إلاّ ما هو مستهلك عنده، ولا يسمح ببناء حضارة مستقلة عليه.

ومتى أراد أحد المقارنة – فى الوقت الحاضر – بين الحضارة الإسلامية والحضارة الأوربية، فإنه حتما سيجد المقارنة لصالح الأوربية، أما إذا أراد الرجوع بالحضارة إلى أصلها الأول، فإنه لا شك واجد ذلك متمثلا أصدق تمثيل فى الحضارة الإسلامية وحدها، وهو الذى أنبه إليه.

وأمل أن ينظر إليه الدارسون بموضوعية، بعيدا عن الجدل أو الرغبة فى التسطح والانقياد للآخرين، حيث جاء النهى عن ذلك فى قولة رَسُولُ اللّهِ صَلّى اللّهُ عَلَيهِ وسَلّم: « لا تَكونوا إمَّعَةً[1] تقُولونَ إنْ أحسَنَ النّاسُ أحسناً وإنْ ظَلَموا ظَلَمنا، ولكنْ وطِّنُوا أنفُسكُم إنْ أحسَنَ النّاسُ أن تُحسنُوا، وإنْ أساءوا فلا تَظلِموا) »[2].

---

(١) الإِمَّعة بكسر الهمزة وتشديد الميم: الذي لا رأي له، فهو يُتابع كل أحد على رأيه، والهاء فيه للمبالغة. ويقال فيه إمّع أيضاً. ولا يقال للمرأة إمّعة، وهمزته أصلية؛ لأنه لا يكون أفْعَل وصفاً. وقيل هو الذي يقول لكل أحد أنا معك.– راجع النهاية فى علوم الحديث لابن الأثير – المجلد الأول – حرف الهمزة – باب الهمزة مع الميم.

(٢) سنن الترمذي (وشرح العلل)، للإمام الترمذي – بَابُ مَا جَاءَ فِي الإِحْسَانِ والعفوِ – الحديث رقم: ٢٠٧٥، وروايته « حَدَّثَنَا أبو هشام الرِّفاعيُّ حَدَّثَنا مُحَمَّدُ بنُ فُضيلٍ عن الوليدِ بنِ عبدِ اللهِ بنِ جُميعٍ عن أبي الطُّفيلِ عن حُذيفةَ قال: ... ».

كما أن الله تعالى بين أن إتباع الآخرين والتسليم لهم فى كل ما يتولون من غير بحث فيه أو بلوغ درجة الصدق فيه، وتأمل له، يمثل خروجا على الشرع، ويدفع صاحبه إلى الوقوع فى الضلال.

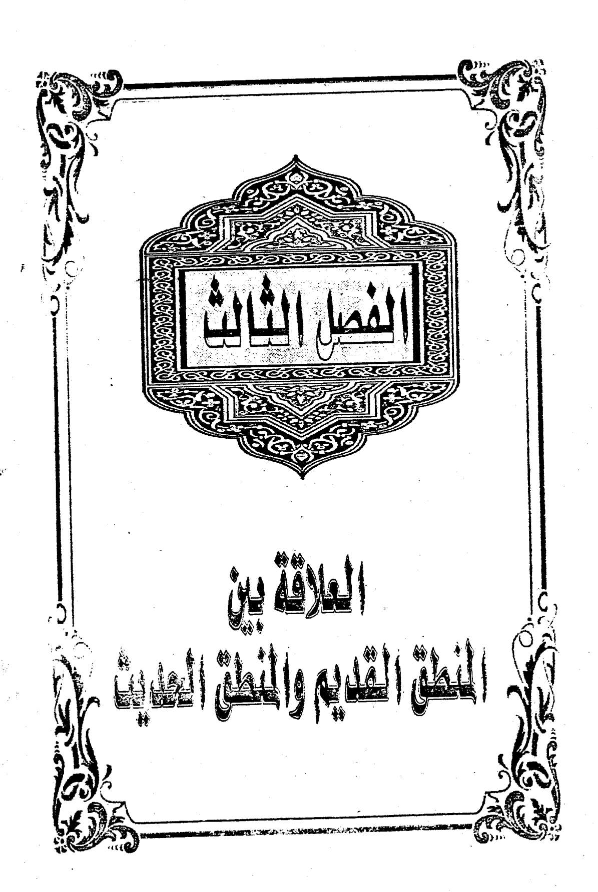
ﷻ قال تعالى: ﴿وإن تطع أكثر من في الأرض يضلوك عن سبيل الله إن يتبعون إلا الظن وإن هم إلا يخرصون﴾[1].

مما سلف اتضح أن دوافع نقل المنطق التجريبى الإسلامى إلى أوربا كانت متعددة، وأنها فى كل صورها إنما تمثل حركة منتظمة؛ كان القصد منها أولا الأخذ من الحضارة الإسلامية الزاهية؛ حتى تنهض أوربا الناشئة.

وثانيا سحب أسباب الحضارة من البلاد الإسلامية وطمس معالمها القائمة، حتى لا تكون هناك مظاهر لها، بحيث يتحول أهل الإسلام من الإنتاج والتصدير، إلى البطالة والاستيراد، وحينئذ تسهل السيطرة عليهم، ويتمكن الغرب المستعمر من استلاب مواردهم، ويظل قابعا فوق صدورهم، وأسأل الله أن يعيد للإسلام هيبته وللمسلمين أمورهم حتى يستردوا أمجادهم السليبة، وما ذلك على الله بعزيز.

---

(١) سورة الأنعام – الآية ١١٦ . ويقول الإمام ابن كثير : « يخبر تعالى عن حال أكثر أهل الأرض من بني آدم أنه قد وقع الضلال عليهم كما قال تعالى ولقد ضل قبلهم أكثر الأولين وقال تعالى وما أكثر الناس ولو حرصت بمؤمنين وهم في ضلالهم ليسوا على يقين من أمرهم وانما هم في ظنون كاذبة وحسبان باطل إن يتبعون إلا الظن وإن هم إلا يخرصون فإن الخرص هو الحزر ومنه خرص النخل وهو حزر ماعليها من التمر وذلك كله عن قدر الله ومشيئته هو أعلم من يضل عن سبيله فييسره لذلك وهو أعلم » [الحافظ ابن كثير – تفسير القرآن العظيم – ج٢ ص١٦٩]



الفصل الثالث

العلاقة بين
المنطق القديم والمنطق الحديث

ما من شك فى أن كل عمل أو فكر بشرى يقع فيــه الخطـأ أو الصـواب بحكم الطبيعة البشرية التى يأتيها الخطأ مــن ناحيـة عـدم معرفـة الإنسـان لما يحيط به من غيوبات، فضلا عــن كـون مـا يقـوم بـه، مما يمثـل حـالات مـن الاجتهاد الفكرى، وفى الحديث الشريف عن أنس بن مالك ﷺ أن النبي صلى الله عليه وسلم « قال كل ابن آدم خطاء وخير الخطائين التوابون »[١].

وبناء عليه، فإن المنطق الذى أنشـأه الأقدمـون مـن اليونـان وأضرابـهم، وعرف باسم المنطق القياس، قد جـاءت حوله أخطاء متعددة، تتعلـق ببعـض أوجه النقصان التى أكملها المسـلمون، أو التقصير التـى أتمـها علماء الإسـلام الأقدمون، أو الزيادة التى نحاها مفكرو أهل الإسلام في العصور الماضية[٢].

بيد أن هذا المنطق القديم قد وقف منـه المحدثـون موقـف الرفـض التـام له، بعد أن وجهوا سهام النقد القاسية إليه، بل إن البعض منـهم اعتـبر القيـام بدراسته يمثل لونا من ألوان العبث العقلى، وإضاعة الوقت فى غير فائدة[٣].

---

(١) الإمام محمد بن يزيد بن ماجة القزويني – سنن ابن ماجه ج٢ ص١٤٢٠ – ٣٠ باب ذكـر التوبـة – الحديث: ٤٢٥١، وأخرجه الإمام محمـد بـن عيسـى بـن ثـورة الـترمذى – سـنن الـترمذي ج٤ ص٦٥٩ – ٤٩ باب – الحديث: ٢٤٩٩، وابن أبى شـيبة – مصنـف ابـن أبـي شـيبة ج٧ ص٦٢ – الحديث: ٣٤٢١٦، وأبو يعلى – مسند أبي يعلى ج٥ ص٣٠١ – الحديـث: ٢٩٢٢، والعجلونـى – كشف الخفاء ج٢ ص١٥٨ – الحديث: ١٩٦٩

(٢) لأن أوجه الخطأ إما أن تكـون فـى النقصـان، فتحتـاج إلى الإكمـال، أو فـى الزيـادة. فتحتـاج إلى الإنقاص، أو التقصير فتحتاج إلى الإتمـام، أو طريقـة المعالجـة التـى لا تجـدى، فتحتـاج طريقـة جديدة تحقق الكمال المنشور. [راجع الفصل الثانى من هذا الكتاب لترى موقف أهل الإسـلام مـن منطق اليونان].

(٣) الدكتور حسـن محمد أبو الأنوار – دراسات فى منطق القياس ص١٣ – طبعة أولى ١٩٦١م.

وظل هذا الفريق الرافض للمنطق الأرسطى يكيل له الاتهامات، حتى نزل به إلى الحضيض دون مراعاة لجهود الذين قاموا به، أو احترام للقدرات العقلية التى بذلوها فيه، أو نظرة موضوعية للنتائج التى ترتبت عليه، وهى نظرة خصوم المنطق القديم، الذين هم أنصار المنطق الحديث.

فى نفس الوقت فإن أنصار المنطق القديم قد أشعلوها ناراً على المنطق الحديث وأنصاره، حيث اتهموهم بالعجز عن فهم المنطق القديم، والجهل بقضاياه، وعدم المعرفة بالخدمة التى يقدمها المنطق القديم للباحث عن المعرفة فى التصورات والتصديقات، والحكمة السائرة هى أن من جهل شيئا عاداه.

ثم أن المنطق القياسى يرفع عن الإنسان الوقوع فى الخطأ الفكرى، متى روعيت قواعده؛ لأن تعريفه يقرر أنه آلة قانونية تعصم مراعاتها الذهن عن الخطأ فى التفكير[1]، ولكونه آلة قانونية فإن الذى يقع فى الخطأ العقلى هو الذى لم يقف على تلك الآلة القانونية، ولم يهتم بها، أو لم يتمكن من اقتناص شواردها، ومثله لا يكون عجزه عن فهمها وسيلة لرفضه لها، فرافض المنطق القياسى عاجز عن فهمه، وقول مثله لا يكون حجة عليه[2].

كما أن منطق القياس هو وحده طريق الاستدلال الذى يأخذ العقل من التصورات الذهنية إلى الواقع العملى، منتهيا بالقضايا الكلية، لما هو معروف من أن التصورات أمور ذهنية موضوعاتها الألفاظ المفردة[3]، والتصديقات قضايا

---

(١) العلامة الشيخ أحمد الدمنهورى – حاشية الدمنهورى على السلم المنورق ص٧ – ط الحلبى.

(٢) الدكتور محمود محمد الزحلوق – المنطق القديم بين الأنصار والخصوم ص١٧٣.

(٣) راجع كتابنا: الغزاليات فى منطق التصورات، وكتابنا: الوليد المنطق فى علم المنطق. حيث عرضت ذلك هناك فى شيء من التفصيل.

مركبة من مفردات ذهنية مصورة[1]، ثم ينتهون إلى القول بأن المنطق القديم إذا لم يقدم سوى تلك الفائدة فإنه يكون مقبولا؛ بل تكون الحاجة ماسة إليه.

إذن [illegible] كلاهما يتجاوز [illegible] في مجال النقد، وكلاهما خصم وحكم في نفس الوقت، بل إن كل فريق اعتبر مسألة الكشف عن العورات أهم [illegible] في هدم الآخر، وسارت فيهم عقدة الأنا الذاتي الأعلى، والأنا الأخر الأسفل.

ومن ثم كانت [illegible] إلى طرف محايد يقضي في الدعوى من خلال المقدمات الصحيحة [illegible] يمكن أن تكون مقبولة، ولما كان ذلك الحكم غير [illegible] من الطرفين المتنازعين، فقد كان من الضروري أن يكون ذلك الحكم الموضوعي المحايد هو الفكر المسلم. الذي لا يعنيه إلا الحق الذي شرعه الله تعالى في قوله جل شأنه: ﴿ولا يجرمنكم شنآن قوم على ألا تعدلوا اعدلوا هو أقرب للتقوى واتقوا الله إن الله خبير بما تعملون﴾[1].

---

(١) راجع كتابنا: الغزاليات في منطو[illegible] [illegible]يقات، وكتابنا: دراسات في المنطق، وكذلك [illegible] السليم في المنطق الحديث والقديم [illegible] العلماء الأستاذ الدكتور عوض الله جاد حجازي، وتيسير القواعد المنطقية للدكتور محمد [illegible] الدين إبراهيم.

(١) سورة المائدة - من الآية ٨. قال الحافظ ابن كثير: «أي لا يحملنكم بغض قوم على ترك العدل فيهم بل استعملوا العدل في كل أحد صديقا كان أو عدوا ولهذا قال اعدلوا هو أقرب للتقوى أي عدلكم أقرب إلى التقوى من تركه ودل الفعل على المصدر الذي عاد الضمير عليه كما في نظائره من القرآن وغيره كما في قوله وإن قيل لكم ارجعوا فارجعوا هو أزكى لكم وقوله هو أقرب للتقوى من باب استعمال أفعل التفضيل في المحل الذي ليس في الجانب الآخر منه شيء كما في قوله تعالى أصحاب الجنة يومئذ خير مستقرا وأحسن مقيلا وكقول بعض الصحابيات لعمر أنت أفظ وأغلظ من رسول الله صلى الله عليه وسلم [صحيح البخاري - الحديث: ٣٢٩٤. صحيح مسلم - الحديث: ٢٣٩٦] ثم قال تعالى واتقوا الله إن الله خبير بما تعملون أي وسيجزيكم على ما علم من أفعالكم التي عملتموها إن خيرا فخير وإن شرا فشر» [illegible] القرآن [illegible] ج٢ ص٣١/٣٢]

وكما ... تعالى زكى أهل الإسلام باتباعهم ... فقد زكاهم أيضا بما جعلهم فى ال... وسطا يشهدون الحق، ويعلنونه من خلال الأدلة الصحيحة والقواعد القويمة.

قال تعالى: ﴿وكذلك جعلناكم أمة وسطا لتكونوا شهداء على الناس ويكون الرسول عليكم شهيدا وما جعلنا القبلة التي كنت عليها إلا لنعلم من يتبع الرسول ممن ينقلب على عقبيه وإن كانت لكبيرة إلا على الذين هدى الله وما كان الله ليضيع إيمانكم إن الله بالناس لرؤوف رحيم﴾[1].

رأى المفكر المسلم أن دعوى طرفى الخصومة فيها إسراف كبير، ولجج ومعاندة، فأراد أن يعرضها حسب ورودها عندهم أولا ثم يعمد إلى مناقشتها ثانيا. ثم يقرر المنهج الأمثل فى المسالة، وكان ذلك على النحو التالى :-

---

(١) سورة البقرة - الآية ١٤٣ . ويقول أبو نعيم الأصبهانى : « قال كعب لا يضركم أن تسألوا عن العبد ماله عند الله بعد وفاته إلا أن تنظروا ما يورث فان ورث لسان صدق فالذي له عند ربه خير مما يورث وان ورث لسان سوء فالذي له عند ربه شر مما يورث والإنسان تابعه خير وشر والمرء حيث وضع نفسه ومع قرينه إن أحب الصالحين جعله الله معهم وإن أحب الأشرار جعله الله معهم أنتم شهداء الله على سائر الأمم وجعل نبيكم صلى الله عليه وسلم شاهدا عليكم ثم تلا وكذلك جعلناكم أمة وسطا لتكونوا شهداء على الناس ويكون الرسول عليكم شهيدا » [أبو نعيم الأصبهانى - حلية الأولياء ج٦ ص٣ - دار الكتاب العربى - بيروت ط٤/١٤٠٥هـ]

أولا : حجج أنصار منطق القياس

يذهب أنصار المنطق القديم أو منطق القياس[١]، إلى أنه الأولى بإطلاق اسم المنطق عليه، وأنه الأمثل فى الدراسة والأجدى فى الأخذ به، وذلك لما يلى:ـ

١ـ أن منطق القياس هو طريق الاستدلال العلمى الصحيح حيث يمكن تعميم قضاياه ونتائجها فى كل العلوم، يستوى فى ذلك علم الطبيعة وعلم الأحياء، وعلم الرياضة، وعلم التاريخ. فإذا قلنا: محمد إنسان، وكل إنسان يموت ويبعث، فإن النتيجة هى أن محمدا يموت ويبعث[٢].

ولفظ محمد ما هو إلا رمز للاستعمال؛ لأنه يمكن استبداله بلفظ أحمد مثلا، أو لفظ هبة الله، وبالتالى فهو رمز دال على مفهوم يمكن أنطباقه على كل الرموز ذات القيم الإيجابية[٣]، فى إثبات الموت والبعث طبقا لأقيسة المنطق، متى استوى شرائط الشكل الذى يجيء عليه.

وبالرغم من أن المنطقى لم يقف على كل فرد من أفراد الإنسانية: حتى يثبت له حقيقة الموت والبعث بعده، إلا أن وقوفه على واحد من أفراد الإنسانية، قد مكنه من تعميم الحكم على كل أفراد الإنسانية، وذلك يعطى أحكاما صحيحة، ونتائج سليمة، فيقع الاستدلال العلمى على وجه صحيح.

---

(١) يسمى منطق القياس، كما يسمى المنطق الصورى أو الشكلى، ويسمى الاستقراء النظرى أيضا.

(٢) هذا مثال من الشكل الأول من الأشكال الأربعة، وقد تحققت فيه شروطه من إيجاب الصغرى، وكلية الكبرى. قال العلامة الأخضرى :

فالأول الإيجاب فى صغراه ∴ وأن ترى كلية كبراه

(٣) الدكتور محمود محمد الزحلوق – المنطق القديم بين الأنصار والخصوم ص١٨١ .

٢- أن الاستقراء وسيلة للقياس فهو خادم له وشأن المخدوم أن يكون أعلى وأرقى من خادمه؛ لأنه يتجه أول أمره إلى الملاحظة، حتى يصل إلى قاعدة كلية يستخدمها القياس فيما بعد، بحيث يبرهن على صحتها أو عدم صحتها[1]، والوسيلة دائما أقل من الغاية.

فنحن في حياتنا العملية أو العلمية نستخدم الكثير من الوسائل البسيطة والكثيرة، وصولا لغايات عظيمة، ولا تكون الوسيلة متساوية مع الغاية أبدا، فالاستقراء هو الوسيلة، والقياس هو الغاية والنتيجة، فالقياس بناء على ذلك أعلى من الاستقراء وأهم.

٣- أن منطق القياس مقدماته بدهية والبدهيات هي الأسس التي تقوم عليها مبادئ العلوم، وكل علم لا توجد له أسس أو مبادئ يقوم عليها، فإنما هو علم ناقص، وبناء عليه، فالقياس هو الذي يقدم للعلوم الأسس التي تقوم عليها.

ولا يمكن لعلم من العلوم أن يستغني عنه، وهذه خصوصية غير متوفرة إلا في منطق القياس فصارت الحاجة إليه ماسة، والضرورة قاضية بأن ما لا يمكن الاستغناء عنه يعتبر وجوده أمرا لا غنى عنه.

٤- نتائج القياس يقينية؛ لأنها تعتمد على قواعد تقرر فيها البداهة[2]، ونتائج تقف على سبيل الانتقال من الكلي إلى مثله، وبالتالي فليس الانتقال

(١) الدكتور علي محمد جبر – منطق حديث ص٣٥/٣٦.

(٢) البداهة: هي أول كل شيء، وما يفاجأ من الأمر كما تعرف في الفلسفة بأنها وضوح الأفكار والقضايا، بحيث تفرض نفسها على الذهن. [المعجم الوجيز – باب الباء ص٤١]

فيها قائما بين الجزئى والكلى، كما هو الحال مع منطق الاستقراء، كما أن نتائج الاستقراء غير ثابتة، ولا مستقرة إنما هى احتمالية، وبالتالى فهى تؤدى إلى الظن والشك. أما اليقين فيها فغير وارد[1]، حتى ولو قلنا بوجود بعض التقنيات فى نتائج الاستقراء فإنها منحصرة وغير قابلة للتعميم.

٥ـ ثبات المعارف فى منطق القياس: تجله المثل الأعلى فى العلوم والمعارف، حيث تنحصر قضاياه ونتائجه فى الوصول إلى مرحلة متميزة بعيدة عن التقلبات والتغيرات، التى تجىء فيها التجربة القائمة على الملاحظة وما يستتبع ذلك[2].

ومن ثم فإن الوقوف عند البدهيات العقلية هو دور منطق القياس، حتى تكون، تلك البديهة العقلية هى الأساس لكل العلوم، والمرجع الذى يجب الرجوع إليه، والطريق الذى ينبغى لكل باحث عن المعرفة اليقينية أن يسير فيه، وهو طريق المنطقى الذى يتحقق كنتيجة عن القياس – المنطق القديم[3] –، ولا يأتى أو يتحقق عن المنطق الحديث منطق الاستقراء.

---

(١) بل إنهم يقولون: إن العلم لا يعرف [illegible] الأخيرة، وقد فهم خصوم منطق الاستقراء. إن ذلك فى النتائج، وبالتالى زعموا أن نتائجه [illegible] احتمالية، وليس فيها شىء من اليقين على أية ناحية من النواحى، وهى مغالطة، لأن الاستقراء العلمى يحقق نتائج يقينية.

(٢) الدكتور حسن الزعفرانى – المنطق الحديث بين الأنصار والخصوم ص٣١ – ط أولى ١٩٥١م.

(٣) هذه المبررات قد تكون مقبولة عند أنصار المنطق القديم، لكنها غير مقبولة لدى أنصار المنطق الحديث. ومن ثم سترى الردود عليها متلاحقة، والانتقادات بالنسبة لها لا تنقطع. ولكل وجهة هو موليها.

٦- **أنه يمثل وظيفة ثابتة**، تقوم فى طبيعتها على ترتيب الكائنات والأجناس والأنواع والأشخاص الذين تمثلهم القضية المنطقية، والاتجاه العام الذى تقوم عليه من مهام القياس، ولا علاقة له بمهام الاستقراء التجريبى.

ورغم أن هذه الحجج أو المبررات قد تكون مقبولة لدى أنصار المنطق القديم، لكنها قد تكون غير مقبولة بالنسبة لخصومة الذين يرون أن دفع تلك المبررات من الأمور التى حثت عليها التجربة، بل ودعا إليها منهج الاستقراء العلمى(١).

ومن ثم فإن منهج البحث يقتضى عرض مبررات أصحاب المنهج المناوئ لمنطق القياس، أو بعبارة أخرى حجج ومبررات أصحاب منطق الاستقراء التجريبى، فذلك أقرب إلى المناهج العلمية، وأدق لمن أراد الحيدة والموضوعية.

ثانيا: حجج ومبررات أنصار الإستقراء التجريبى

ذهب أنصار المنطق الحديث إلى أن المنطق القديم لم يعدله من وجود فى عالم الواقع، كما أنه يفتقد أهم مقوماته، ومن ثم فلا يجوز أن يشغل المرء نفسه به، والواجب التمسك بالاستقراء العلمى وحده.

وقدموا لذلك مبررات من أهمها.

١- بلوغ الغاية من أقرب طريق

ذلك أن المنطق الحديث أو منطق الاستقراء ليس فيه أخذ ورد، أو جدل وسلسطة، وإنما فيه الوصول مباشرة إلى النتائج المترتبة بشكل، يجعل الغاية

---

(١) الأستاذ فتح الله أحمد عبدالعاطى - دراسات فى المنطق الحديث ص٣٥ ط٢ دار مرا: ١٩٥٤م.

قريبة، والطريق إليها أكثر وضوحا، حيث يصل المرء إلى النتيجة من أقرب طريق، أما المنطق القديم فإنه يمثل السفسطة[1] فى أوضح صورها؛ لأنه مشتمل على الدور بأنواعه المختلفة[2]، وإن كان الدور الظاهر فيه أكثر وضوحا من غيره. أما لماذا؟

فلأن النتيجة فى المنطق الأرسطى متوقفة فى صدقها على صدق المقدمة الكبرى، والمقدمة الكبرى تتوقف على صدق جزئياتها، ومن جزئياتها النتيجة. وبالتالى فقد توقفت النتيجة التى هى أحد أجزائها على المقدمة الكبرى، وتوقفت الكبرى على النتيجة، وهو الدور المرفوض[3].

ومثله لا يبلغ بصاحبه غاية توصله إلى طريق مأمون، بقدر ما تحمله إلى غاية بعيدة كل البعد عن الطريق الصحيح، حيث تلقى به فى غياهب الشك والجدل والسفسطة، بجانب الظن والاحتمال، وهذا يبعده عن المنهج العلمى، فضلا عن أن يكون له أنصار.

---

(١) السفسطة: هو نوع من الاستدلال، يقوم على الخداع والمغالطة والسوفسطائية فرقة يونانية قديمة عاصرها سقراط وكشف عن زيفها ومغالطتها. [المعجم الوجيز - باب السين ص٣١٢]

(٢) الدور يعرف بأنه: دوران الشيء حول نفسه، ورجوعه لمبدئه، كما يعرف بأنه توقف الشيء على نفسه، أو على ما يتوقف هو عليه. [راجع للعلامة الجرجانى: التعريفات - باب الدال ص٩٤، وهو أنواع: ١- الدور المصرح. ٢- الدور المضمر. ٣- الدور المعى. ٤- الدور السبقى. ٥- الدور الظاهر. ٦- الدور الباطل. ٧- الدور المقبول بشروطه. [راجع كتابنا: حبو الوليد فى علم التوحيد ص١٠٣ وما بعدها - الطبعة الأولى، وراجع حاشية العلامة محمد بن محمد الأمير].

(٣) الدور بأنواعه باطل عدا الدور المعى، متى تحققت معه شروطه. [راجع كتابنا: دراسات فى المنطق ص١١٢].

٢ـ أنه يكشف عن حقائق جديدة

لأنه يعتمد على الملاحظة العلمية، ثم التجربة المعملية، حتى يصل إلى حقائق صحيحة(١)، أما منطق القياس فإنه على العكس من ذلك تماما، حيث لا يقدم معرفة جديدة، ولا يكشف عن حقيقة علمية، بل هو تزويد لبعض المقولات التى قد تجيء فى بعضها معلومات سبق العلم بها.

أو تجيء حقائق كشفت عن نتائج التجربة، فهو يأخذ ولا يعطى. ويمتص نتائج الآخرين، ولا يقدم نتائج جديدة(٢)، وفى النهاية فليس فيه كشف عن أسباب ومسببات قام عليها، وينبغى العلم بها. إذن هو تحصيل حاصل، ومثله لا يقدم نفعا، ومثله لا يلتفت إليه، بل بالأحرى عدم إضاعة أى وقت فى دراسته والاشتغال به.

٣ـ أنه ينتقل من الجزئيات المبحوثة إلى إصدار أحكام تعم الكليات

فهو علم يبدأ بالأصغر ثم ينتهى إلى الأكبر، ومن البسيط إلى المركب(٣)، ومن النظر إلى العمل، أو من مجرد الفكرة إلى الواقع العملى المعاش، أما منطق القياس فإنه يقفز من المقدمات إلى النتيجة التى هى جزء المقدمات أيضا.

٤ـ أن نتائجه مستجدة بارزة غير مطمورة فى المقدمات

لأنها تأتى وليدة التجربة التى تخرجها المعامل، أو تولد على التو من أرحامها، أما منطق القياس فإن نتائجه قائمة فى المقدمات، ومن ثم فلا يقدم

---

(١) الدكتور محمود محمد الزحلوف - المنطق القديم بين الأنصار والخصوم ص١٩٧ ط بيروت ١٩٥٧م.

(٢) الأستاذ فتح الله أحمد عبدالعاطى - دراسات فى المنطق الحديث ص٣٧ .

(٣) الأستاذ على حسن أبو حسن - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٨٢.

جديدا، كما لا يقدم نتائج مستحدثة[١]، وبالتالى فالمنطق القياسى يجب هجره وعدم الالتفات إليه.

٥. أنه يقدم حقائق برهانية بالمعنى الصحيح

لأنه يوقف الباحث على حقائق تثبت التجربة صحتها، أما القياس فليس برهانا بالمعنى الصحيح؛ إذ البرهان يكشف حقيقة مجهولة، أو يثبت حقيقة كانت مفترضة، وهذا ليس متوفرا فى القياس بأى حال من الأحوال.

لأن وظيفة القياس تنحصر فى ترتيب الكائنات وأجناسها وأنواعها وأشخاصها؛ باعتبار أنها ننزل فيه من الجنس إلى النوع إلى الشخص، نعندما نقول سقراط فانٍ، فانا نستدل على ذلك بقولنا: سقراط حيوان، وكل حيوان فانٍ، إذا فقد نزلنا من الجنس إلى النوع، وهو الإنسان الذى منه سقراط.

ونحن لا نعرف ذلك إلا إذا سبق أن أخذنا هذه المفردات من الواقع الخارجى الاستقرائى، ومن ثم فلا نستطيع الوصول إلى المقدمات التى تستخدم فى القياس إلا بطريقة أخرى هى الاستقراء[٢].

٦ـ أن منطق الاستقراء تجرى فيه التجربة العلمية

التي تقوم على ملاحظة يتدخل أثناءها الباحث فى مجرى الظاهرة التى يدرسها بمعنى أنه يعدل من ظروفها، أو يغير فى تركيبها، حتى تبدو فى أنسب وضع لدراستها[٣].

---

(١) الدكتور حسن محمد أبو الأنوار – دراسات فى منطق القياس ص٤٣ .

(٢) الدكتور على محمد أحمد جبر – منطق حديث ص٣٥ .

(٣) الدكتور توفيق الطويل وأخر – مسائل فلسفية ص١٠١ – ط وزارة التربية والتعليم.

٧- أن القياس عقيم لا ينتج معارف جديدة، ولا قضايا يقينية

بل ولا يستطيع أن ينهض بقضاياه لتى يتبناها فى مواجهـة الواقـع[١]، أو العلوم السلوكية والتجريبية فى آن واحد، كما أنه استدلال شكلى لا يعنى إلاّ بصورة القياس، وهى كونه مركبا من مقدمتين على هيئة خاصة، ومستوفيا شروط الإنتاج، حتى يلزم منهما القول الآخر، وهو النتيجة، ولا يهتم بمادة القياس[٢]، وكون المقدمتين صادقتين من ناحية الواقع.

٨- أن الاستقراء استدلال يبدأ من الجزئيات وينتهى بالأحكام العامة

فهو استدلال صاعد، أما القياس فهو استدلال هابط، إذ يبدأ بالأعم، ينتهى إلى حكم أقل من المقدمات[٣]،وبعبارة أخرى منطق القياس ينتقل فيه الذهن من الحكم على الكلى العام إلى الحكم على الجزئى الخاص أو المساوى، فهو استدلال تنازلى، بينما الاستقراء ينتقل فيه العقل من الحكم على الجزئى إلى الحكم على الكلى، فهو استدلال تصاعدى.

٩- أن الاستقراء يعتمد على ملاحظة الحوادث الواقعة فى الكون. وما بين الكائنات من روابط، أما القياس فإنه يعتمد على الفكر وحده[٤]،

١٠- أن الاستقراء فتح الباب أمام العقول البشرية حتى تبدع، أما منطق القياس فإن فيه مصادرة على المطلوب، ومن ثم لا يكون جديرا بإطلاق اسم

---

(١) الدكتور محسن عبداللطيف الضبع – المنطق بين القديم والحديث ص٧٠ .

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٦٧ ط٣ .

(٣) الدكتور: محمد شمس الدين إبراهيم، والدكتور: محمد عبدالمهيمن – دراسات فى المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٦ علما بأن رقم٧،٨ هما من ذات المصدر.

(٤) الشيخ جميل محمد أبو العرفان – دراسات فى المنطق ص٧٢ – طبعة الدار الأهلية ١٩١٨م.

المنطق العلمى الحديث عليه[١]، أضف إلى ما سبق أن نتائج الاستقراء أعم من المقدمات، وتدفع إلى البحث العلمى، وبناء عليه فالاستقراء العملى حو الجرى بأن ينال اسم المنطق[٢].

١١- **أن المنطق الاستقرائى يقوم على المنهج العملى العلمى**، أما منطق القياس فإنه يقوم على صورة مقدماته، دون ارتباط أو وجود علاقة له بالواقع العملى، فنتائجه تتغير طبقا لتغير العلوم والموضوعات المدروسة. وفوق ذلك فهو يدعى لنفسه القدرة على وصول حقائق ثابتة مطلقة، بينما الاستقراء لا يدعى لنفسه شيئا من ذلك، فهو منطق واقعى[٣] مرن يصلح لأن يكون ممثلا لكل العلوم والمعارف.

وهذه المبررات اعتبرها أنصار المنطق الحديث فى أوربا تعلو به عن المنطق الأرسطى، وهكذا يجد الدارس الرأيين: يحاول أصحاب كل واحد منهما جعله الرأس والأصل فى المسألة، ومن ثم تكون المسألة بحاجة إلى من يزن آراء الطرفين، ويقوم أدلة المتخاصمين، حتى إذا جاءت النتائج لصالح أحد الفريقين، فإنه يغلبه على غيره، ويكون ذلك الترجيح قائما على أدلة مقبولة.

---

(١) الدكتور فاضل عبدالعاطى غرباوى – العلم ومراحله التطورية ص١٥٣ ط ثانية ١٩٦١م بغداد.

(٢) الأستاذ فوزان بن عليش الفوزان – الإسهامات العربية فى العلوم العقلية ص٥٥ – طبعة دار الأندلس بالمغرب.

(٣) الدكتور فاضل عبدالعاطى غرباوى – العلم ومراحله التطورية ص١٥٥.

ثالثا: موقف المفكر المسلم من المسألة

- أجل المفكر المسلم هو الحكم الذي لا يجور، وبالتالى فمتى نظر إلى أدلة كل من الطرفين؛ أمكنه معرفة وجود إسراف وتجاوز فى كل منهما على الأخر، **ومن ثم فهو يقرر:**

أ- احتياج كل منهما للأخر فى شئ من الاتفاق والتعاون

- **إذ الحقيقة العلمية تقرر أن المنطق القديم يحتاج الحديث كما يحتاج المنطق الحديث للقديم، من خلال اتجاهين:**

الاتجاه الأول: احتياج الاستقراء إلى القياس

- **وهو يجىء من عدة نواح:-**

الناحية الأولى: تقدم القياس للاستقراء المبادئ الأولية

ذلك أن الغاية من منطق القياس هى البرهنة على قيام محمول بموضوع أو نفيه عنه بواسطة حد مشترك بين الطرفين[1]، وفائدته حينئذ أن ينقل المطلوب من مجاله النظرى الذى يحتمل فيه الصدق والكذب إلى المجال التأكيدى، الذى يجزم به الذهن أبدا.

وحسب القياس أن يكون فى هذا جديدا؛ لأن الحكم فيه يكون معللا بالحد الأوسط[2]، باعتبار أن القياس الحقيقى هو الذى يبدأ أو يستند إلى حقيقة

---

(١) الحد الأوسط له أربعة صور نتجت عنها أشكال القياس الأربعة. [راجع تفاصيل ذلك فى كتابنا: الغزاليات فى منطق التصديقات]

(٢) الدكتور محمد عبدالستار نصار - المدرسة السلفية وموقف رجالها من المنطق والكلام ص١٠٣ .

مباشرة، لكي يصل إلى حقيقة غير مباشرة[١]، يقوم على تحريكها في العلوم التي تحتاجها.

ورغم أن هذا الحكم يكون نظريا، إلا أن اليقين يأتي فيه متى كان أمر البدهيات قائما، لما هو معلوم من أن اليقين في القضايا المعملية نسبي واحتمالي أيضا، وعلى الأخص في الاستقراء الناقص، وهو المسمى بالاستقراء العلمي[٢].

وبناء عليه؛ فإن منطق القياس يقدم لمنطق الاستقراء البدهيات التي لا يمكن التجريب عليها معمليا، حتى تكون هي المبادئ الأولية اليقينية للبحث العلمي، وبالتالي فحاجة الاستقراء إلى القياس واضحة.

*** الناحية الثانية: القياس طريق البرهنة على صدق القضايا الكلية الاستقرائية ***

يقرر العلماء أن القياس هو طريق البرهنة على صدق القضايا الكلية الاستقرائية[٣]؛ لأن هذه القضايا تقوم في جزئياتها التي وقعت تحت التجربة فقط، بحيث يمكن القول بأن التجربة صدقت هذه الجزئية، أو كذبتها،

---

(١) الدكتور محمد جلال شرف – مذكرات في المنطق الصوري ومناهج البحث ص١٨٥ – طبعة بيروت ١٩٨٣م، وقد نسب هذا الرأي الى المدافعين عن منطق القياس في المحدثين، وهما هاملان وتريكو.

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازي – المرشد السليم في المنطق الحديث والقديم ص١٧٠ ط٣.

(٣) يعرف القياس المنطقي بعدة تعريفات منها أنه قول مؤلف من قضايا متى سلمت لزم عنها لذاتها. قول أخر والقول الأول هو المقدمات والقول الآخر هو النتيجة على ما ذهب إليه المناطقة.
[راجع حاشية الشيخ الباجوري على متن السلم، وحاشية العلامة الدمنهوري على شرح الأخضري، وشرح الأخضري على متن السلم، وكذلك حاشية الشيخ الأنصاري على أيساغوجي، والقواعد المنطقية وغيرها].

وبالتالى فالاستقراء يقدم نتائج مستقلة عن بعضها تحتاج إلى رابط يجمعها فى حكم واحد.

وهذا الرابط الذى يجمع بين الجزئيات المبحوثة، والتى لم تبحث حتى تعطى نفس الحكم هو القياس الذى ينتقل من إثبات حكم جزئى إلى حكم كلى أو العكس[١]، باعتبارات قد أفاض فى تناولها وشرحها المناطقة أصحاب منطق القياس.

ومادام الأمر كذلك؛ فإن خاصة البرهنة على صدق القضايا الكلية الاستقرائية يعتبر أحد الدقائق المميزة للمنطق القديم على المنطق الحديث[٢]، كما أنها تعتبر سمة من سماته، يحسن الإعتداد بها والإمساك بنتائجها.

الناحية الثالثة: احتياج الاستقراء للقياس فى مرحلة تحقيق الفروض العلمية

من المعروف أن الفرض العلمي يمثل أهم مراحل التفكير الاستقرائى؛ لأنه يلى الملاحظة والتجربة، ولذا؛ فإن كلمة الفرض تدل فى اللغة الإغريقية على المبادئ الأولية التى يسلم العقل بصحتها. ولكنه لا يستطيع البرهنة عليها بطريقة مباشرة لشدة عمومها[٣].

---

(١) الأستاذ نور الدين محمد شلبى – دراسات فى المنطق القديم ص٨٣ طبعة دار مراد ١٩٤١م.

(٢) الدكتور حسن محمد عابدين – المنطق ومشكلات الدراسة ص١٤١ – ط الثانية ١٩٦٣م.

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٤٢ .

❊ **مثال ذلك**: المبدأ القائل: بأن الكمين المساويين لكم ثالث متساويان[١]، والمسلمة القائلة: بأنه لا يمكن رسم سوى خط واحد موازٍ لخط مستقيم أخر من نقطة توجد خارجة عنه، أو التعريف الهندسى للخط المستقيم بأنه أقصر خط يصل بين نقطتين توجدان فى سطح واحد[٢].

فالرياضى يضع هذه المبادئ أو القضايا العامة فى أول بحثه، ولا يحاول البرهنة على صدقها، بل يكتفى بأن يستنبط منها بعض القضايا الجزئية، وما تزال العلوم الرياضية تستخدم الفروض بهذا المعنى حتى الوقت الحاضر[٣].

وتعتبر طريقة الحذف أو الإسقاط من الطرق الهامة فى تحقيق الفروض العلمية[٤]، باعتبار أن الحقائق والقوانين العلمية التى يُقدمها الاستقراء العلمى فى مرحلة سابقة، ليست إلاّ فروضا لم يثبت فسادها بعد كما أن الفروض العلمية قوانين لم تتأكد من صحتها بعد.

---

(١) الكم هو الكمية أو المقدار، وهو أنواع: الأول: الكم المنفصل ويمثله علم الحساب والجبر، لأن كل كمية فيه تنفصل عن غيرها، ويمكن التعبير عنها بعدد معين، والكم المتصل تمثله الهندسة والميكانيكا بفروعها المتعلقة بالديناميكا والاستاتيكا.

(٢) ويعرف الخط بأنه مجموعة من النقاط المترتبة على نحو ما، كما يعرف بأنه الواصل بين أقرب نقطتين على التوازى بينهما. [راجع للأستاذ عبدالله عبدالعظيم الخرار . نظريه الكموم بين الرياضة وعلم الطبيعة ص١٥٧]

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٤١ .

(٤) راجع للدكتورة دعاء محمد النجار – منطق الاستقراء وقوانين مل ص ١٥ دراسات منطقية ١٩٦١م.

ويرجع السبب في ذلك كله إلى أن الباحث المستجد لا يستطيع التأكيد أو الجزم بأنه لن توجد في المستقبل ظاهرة واحدة تدل على فساد أحد القوانين الاستقرائية التي لم يحكم عليها بأنها وصلت أبدا إلى حقيقة اليقين المطلق[1].

وبناء عليه فلا يصح اعتبار الفرض قانونا علميا إلا بشرط أن يضع الباحث في حسبانه جميع الفروض الممكنة، وأن يبرهن على فسادها جميعا ماعدا فرضا واحدا منها لا يمكن معارضته بشيء حاسم[2]، وفي نفس الوقت يتفق مع جميع الحقائق المعروفة، فيحتفظ به حتى تجيء ظواهر أخرى بفرض نفسها أو توجب العدول عنه إلى غيره.

وبناء عليه فقد ذهب أكثر الباحثين إلى أن التحقق من صدق الفروض العلمية يتم بإحدى طريقتين:

الأولى: الطريقة المباشرة[3]:

وهي الطريقة التي تتم بناء على الملاحظة والتجربة، ثم يأتي تبعا لذلك ما بعدها من تكرار الملاحظة، وإعادة التجربة، ومن ثم تلك الطرق المباشرة تتعدد، تبعا لما هو قائم في الموضوع المدروس، والظروف المحيطة به، ولذا فإنها تعرف باسم الطرق الاستقرائية، كما تعرف باسم الطرق المباشرة.

---

(١) ومع أن القوانين العلمية يجيء فيها اليقين، إلا أنه في العلوم الطبيعية نسبي فقط، لدخول الاحتمالية إليه.

(٢) الدكتورة دعاء محمد النجار – منطق الاستقراء وقوانين ص١٥٧.

(٣) سميت مباشرة، لأنها تعتمد على التجربة الفنية الدقيقة، ولا علاقة لها بشيء آخر.

الثانية : الطريقة غير المباشرة[١] :-

وهي الطريقة التي تعتمد على منطق [illegible] وتنحصر في استنباط إحدى نتائج الفرض المطروح بطريقة منطقية قياسية. [illegible] التأكد من صدقها بالملاحظة والتجربة، إذا كان ذلك مما تجرى فيه المناهج العلمية التجريبية، ويتم التأكد من صحة ما تصل به بنفس الطريق والمنهج.

* **مثال ذلك:** أن نيوتن أراد التعرف على سر حركة القمر حول الأرض[٢]، فوضع فرضا مؤداه: أن هذه الحركة التي يقوم بها القمر حول الأرض تنشأ بسبب جاذبية الأرض للقمر، ولكن هذا الفرض من المستحيل بداهة التحقق من صدقه بإحدى الطرق الاستقرائية[٣]. وبالتالي فقد كان بحاجة إلى استخدام الطريقة القياسية[٤]، التي أخذت بيده حتى الإعلان عن نجاح هذا الفرض العلمي.

* إذن ما من فرض علمي إلا وهو محتاج في تحقيقه والتأكد من صدقه إلى منطق القياس، وهو الطريقة الغير مباشرة في ذات الناحية، وكونها غير

---

(١) هي الطريقة التي تعتمد على استخدام نتائج [illegible] توصل إليه الاستقراء العلمي، أو بعبارة أخرى هي التي تعتمد على قضايا القياس النظري.

(٢) كان من الممكن أن يتأكد من صدق هذا الفرض [illegible] الفلكية، وبخاصة أنه كانت لديه بعض المعارف الفلكية كما كانت عنده بعض المعارف [illegible]رياضية، لكن ذلك لم يتم بدليل أنه لجأ إلى طريق آخر.

(٣) الدكتور حسن محمد العسيران – المنطق القديم واتجاهاته المعاصرة ص١٨٢ ط بغداد ١٩٦٢م

(٤) راجع المنطق الحديث ومناهج البحث ص٢٩٨ للدكتور محمود قاسم. ومنطق حديث ص٤٠ للدكتور على محمد جبر. والمنطق القديم واتجاهاته المعاصرة ص١٨٧ للدكتور حسن محمد العسيران .

مباشرة، لا يقلل من قيمتها، بل على العكس فهو يعلى من ذات القيمة؛ لأنها تكون بمثابة المراقب للفرض العلمى من خارجه، فلا يقع للمراقب تأثير لما يجرى داخل الفرض العلمى أو يأتى مصاحبا له، أثناء بحثه ودراسته.

فإذا أراد باحث الاستيثاق من تحقق فرض علمى بطريقة لا يقع له فيها الاضطراب، فإن منطق القياس يكون هو الوسيلة المثلى فى ذلك. ومن الأدلة عليه أن أرسطو حكيم اليونان كان يذهب إلى أن سرعة الأجسام التى تسقط فى الفضاء تتناسب مع أوزانها بمعنى أن الأثقل منها يسقط قبل الأخف[1].

وقد ساد هذا الفرض اعتقادات بعض الناس لفترة من الزمان، وظنوه حقيقة علمية أكيدة تمسكوا بها ودفعوا الناس إلى اعتناقها، حتى جاء جاليليو[2] فعارضه بفرض جديد معتمدا فى ذلك على الملاحظات والتجارب الدقيقة، حتى انتهى إلى أن:

سرعة الأجسام الساقطة لا تتناسب مع وزانها، بل تسقط هذه الأجسام بنفس السرعة تقريبا فى نفس المسافات، مهما اختلفت أوزانها[3]، ولم يجد

---

(١) كان هذا الاتجاه هو السائد دون نظر إلى المسافة التى يقطعها الجسم الساقط، ودون اعتبار للزمن الذى يستغرقه، فكأن صاحب هذا الفرض قد أسقط من حسابه عنصرين مهمين. هما: عنصر الزمان والمكان والحركة وهى العناصر الأصلية لكل فرض يراد التأكد منه.

(٢) راجع ما سبق ذكره بخصوص جاليليو الإيطالى أثناء الحديث عن دوافع ظهور المنطق الاستقرائى فى أوربا.

(٣) إذن اختلاف الأوزان ليس هو المرجح لسرعة السقوط؛ لأن جاذبية الأرض للأجسام الساقطة عليها واحدة.

جاليليو مشقة فى البرهنة على صدق ما ذهب إليه بالملاحظة والتجربة عندما ألقى عدة أجسام مختلفة الوزن من أعلى برج بيزا فوجد أنها تسقط بنفس السرعة؛ لأنها كانت تصل إلى سطح الأرض فى وقت واحد تقريبا[١]، وكان ذلك دليلا على صحة فرضه، وفساد رأى أرسطو المضاد له.

بيد أن جاليليو لما أراد تحديد القانون الطبيعى الذى تخضع له الأجسام فى سقوطها، وجد أن الطرق الاستقرائية لا تكفى فى الكشف عن هذا القانون[٢]، فوضع فروضا علمية عديدة، حتى انتهى إلى الفرض القائل بأنه من الممكن أن تزيد سرعة الجسم الساقط كلما امتد زمن سقوطه.

ولما لم يستطع استخدام إحدى الطرق الاستقرائية المعروفة للبرهنة على صدق هذا الفرض، استخدم التفكير الرياضى فى استنباط النتيجة، وهى أنه من الواجب أن تتناسب المسافة التى يقطعها الجسم الساقط مع مربع زمن السقوط، ثم تأكد من صدق هذه النتيجة بملاحظة ما يحدث عندما يسقط الجسم من ارتفاعات مختلفة، أو ملاحظة وقياس المسافات التى يقطعها فى أزمان مختلفة[٣].

وبناء على ما سبق القول به يرجع القول بأن الاستقراء فى حاجة ماسة إلى القياس، بل إن خصوم منطق القياس قد أعلنوا فى استحياء أن الاستقراء قد

---

(١) لاحظ أن عنصر مقاومة الهواء للجسم الساقط لها تأثير فى سرعة سقوطه أو بطئها، وسوف ألتفت إلى بيان بعض ذلك فى حينه إن شاء الله تعالى.

(٢) إذن الطريقة المباشرة لم توقف جاليليو على التحقق من صدق الفرض العلمى الذى قام عليه، وبالتالى فقد صار بحاجة إلى شيء آخر.

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٢١٧/٢١٨ .

يضطر إلى الاستعانة بالقياس لا فى مرحلة تحقيق الفروض العلمية والتأكد من صدقها فحسب، وإنما قد يمتد فى كثير من الموضوعات. وبخاصة إذا كانت الظواهر الموضوعة للدراسة شديدة التعقيد[١]، وليس من السهل الوصول إليها عن الطريقة المباشرة.

۞ **وفى تقديرى:** أن الاستقراء بأقسامه وأنواعه[٢]، يحتاج القياس فى العديد من مراحله حتى يصل إلى النتائج التى يبحث عنها؛ لأنه من الصعب على الباحث العلمى والمعملى أيضا حصر جميع أعداد الطبيعة وجزئياتها. ثم التجريب على كل جزئية منها، يستوى فى ذلك الصلب والسائل والغاز، بل الظواهر الفلكية، وبخاصة التى لا تبدو إلا فى جملة من السنين يحتاج

---

(١) الدكتورة هناء محمود المرسى - دراسات فى المنطق الحديث ص١٨٥ .

(٢) الاستقراء قسمان: الاول التام ويعرف بأنه تصفح جميع الجزئيات المحصورة على سبيل الدقة ودراستها لاستخراج حكم عام يشمل جميع أفرادها. وهو يفيد نتيجة يقينية لاعتماده على ضبط الجزئيات وحدها. ولا يفيد علما جديدا. كما لا يفتح الباب للاجتهاد العلمى وهو رأى المحدثين.[راجع للدكتور على محمد يعقوب - المنطق الحديث فى القرن العشرين ص١٢٩ - ط أولى أم درمان ١٩٦٥م].

الثانى : الناقص: ويعرف بأنه مجموعة من الأساليب والطرق العلمية والعقلية التى يستخدمها الباحث فى الانتقال من عدد محدود من الحالات الخاصة إلى قانون أو قضية عامة يمكن التحقق من صدقها بتطبيقها على عدد أخر من الحالات الخاصة الأخرى التى تشترك مع الأول فى خواصها النوعية. كما يعرف أيضا بأنه تصفح ما يمكن من الجزئيات ليحكم بحكمها على الكلى الشامل للجميع ما تصفح وما لم يتصفح، وكذلك يصح قول من قال بأنه الحكم على الكلى بما حكم به على بعض أفراده فتعريفه صحيح محكم أيضا. [الدكتور على جبر - منطق حديث ص٤٣/٤٢] والاستقراء الناقص أنواع: الأول: الرياضى. الثانى العملى. الثالث : الخالى من القوانين الطبيعية. وسوف أعرض لذلك فى حينه إن شاء الله تعالى.

الاستقراء فيها إلى القياس حتى يمكنه التعرف عليها؛ لأن طريق الاستقراء فيها لا يكون كافيا.

الناحية الرابعة: الاختصار فى اللغة المعبرة

عرفت أن الاستقراء العلمى ـم على حصر جميع الجزئيات المبحوثة إذا كان تاما، والتعبير عـ ـه تم حصره إذا كان ناقصا، لكنه فى الحالتين يحتاج اللغة، التى تعبر عن النتائج الكثيرة المستخدمة فى جملة قصيرة، تؤدى المطلوب من غير إسراف فى اللغة المعبرة.

إذ ليس من المعقول أن يذكر عالم الاستقراء أن الذهب يتمدد بالحرارة؛ لأنه معدن، ثم يذكر أن الحديد يتمدد بالحرارة؛ لأنه أيضا معدن، ثم يذكر أن ـصاص يتمدد بالحرارة؛ لأنه معدن، وهكذا فى كل أنواع المعدن، وإلا احتاج تبا كثيرة تحمل تلك المفردات فى ذكر المعدن فقط[١]، فما بالنا إذا انتقلنا إلى حديث عن نوع أخر غير المعدن؟

وكذلك إذا تعرض الباحث لذكر خواص المادة من الصلب والسائل والغاز، وقدم تعريفا وحصرا لكل واحد من هذه العناصر باللغه ،لتى عبر بها عن الأول، فلا شك أنه سيكون بحاجـ ـلى القياس، حتى يختصر له ذلك فى جملة واحدة، تكون بمثابة النتيجة لكل ما سبقت دراسته.

---

(١) راجع للدكتور عبدالعظيم محمد النبوى بعض مظاهر التقدم فى العلوم الطبيعية ص٧١ ط أولى ١٩٤٥م.

ففى المعدن مثلا يقول منطق القياس كل معدن يتمدد[1] بالحرارة، فإن هذه الجملة تشمل الحديد والذهب، كما تشمل الرصاص، وكل نوع من أنواع المعدن سواء تلك التى بحثت وتم إصدار حكم فيها، أم التى لم تبحث وينتظر إصدار حكم فيها .

بل أن لغة الإيجاز فى العلوم الطبيعية قد صارت سارية من خلال رموز معبرة عن قوانين سابقة، ولم يكن ذلك من منهج الاستقراء أو طبيعته، وإنما أكتسبها من منطق القياس[2]، حيث يذكر القياس مثلا فى القضية الحملية أن كل أ،ب وكل ب،ج. إذن كل أ،ج ويعبر عنها باللغة المكتوبة هكذا:

كل علم مفيد، وكل مفيد يقبل عليه الفضلاء = كل علم يقبل عليه الفضلاء، وكذلك كل مجتهد محبوب، وكل محبوب له الأجر، وكل مجتهد له الأجر فالاختصار فى الألفاظ المنقولة هو طريق القياس، فإذا أخذ به الاستقراء، واعتبره المنهج الأمثل بالنسبة له. فما ذلك إلا من الأدلة على احتياج منطق الاستقراء إلى منطق القياس على ما سلف القول به.

ومن المؤكد أن اللغة العلمية التى تسود أغلب العلوم فى وقتنا الحاضر، إنما هى وليدة منطق القياس، الذى درب الدارسين على اختصار المفاهيم

---

(١) هذه النتيجة لم ترد بطريقة عفوية أو على ناحية عشوائية، وإنما جاءت على ناحية تجريبية معملية .

(٢) راجع كتابنا: دراسات فى المنطق ص٢٧١

الذهنية الواسعة فى مفردات لغوية معبرة، مادامت تلك اللغة مستعملة وليست مهملة[1].

بل إن اللغة الموجزة صارت اليوم محل التأكيد عليها من العلوم الرياضية والطبيعية فلغة الاختزال التى تجرى فى الأنظمة المعلوماتية الكمبيوتر والإنترنت، وشبكات المعلومات الناتجة عن التقدم العلمى الهائل فى مجال البرمجيات، إنما تستعمل لغة مختصرة هى من بنات أفكار المنطق القياسى، وليست من نتاج المنطق الاستقرائى، فثبت أن الحاجة داعية للأخذ به فى جانب منطق الاستقراء.

أضف إلى ما سبق أن العلوم المستحدثة أغلبها يستخدم لغة الأرقام والمفاهيم المختصرة الإشارية بدل لغة العبارات الممتدة والحروف والكلمات المتداولة، وكلما استطاعت العلوم التخلى عن الألفاظ والعبارات واستعمال الرموز كبدائل لها، فإنها بلاشك ستحقق نوعا من توفير الوقت والجهد، بجانب اختزان الطاقة المبذولة، بحيث يمكن إنفاقها في الأوجه الضرورية فقط[2]، بدل أن يتم التعامل معها فى جمل مطولة ومعانٍ قليلة.

على أن التعبير عن العلاقة بين مفهومين، واستعمال الرموز فيه بدل الكلمات، قد صار قاعدة فى العلوم الطبيعية والرياضية، فبالرغم من قلة الألفاظ

---

(١) المراد بالاستعمال هنا: أن تكون ذات دلالة مفيدة للسامع والمخاطب والمتكلم إفادة تامة. أما إذا لم تفد فإنها تكون لغة مهملة، ولا عبرة بالمهمل عند المناطقة، كما لا عبرة به عند النحاة أيضا. [راجع كتابنا: الوليد المنطق فى علم المنطق ص١٣٥. وكتابنا: الغزاليات فى منطق التصورات، وكتابنا: النديم فى المنطق القديم. وكتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته]

(٢) الدكتور عادل عبدالعظيم توفيق – المنطق وعلم الطبيعة ص١٢٣ .

المستعملة، إلا أنها تؤدى نتائج إيجابية لا يمكن أن يقوم بها غير ذلك الاختصار المفيد.

من ذلك: أن أرشميدس تخيل إمكان وجود علاقة بين قوة دفع السائل وبين حجم الجسم الذى يغمر فيه، ثم برهن على وجود هذه العلاقة عندما قارن بين وزن الجسم فى السائل وبين وزنه فى الهواء، وحدد صيغة قاعدته المشهورة التى تقول: إذا غمر جسم فى سائل، ولقى السائل دفعا إلى أعلى يعادل وزن السائل الذى يزيحه الجسم(١).

ومما يلفت النظر هو أن مم مهام المنطق الاستقرائى الحديث وصف المناهج التى تجرى فى العلوم أو نقد تلك المناهج ثم تمحيصها، بجانب البحث عن المبادئ التى قامت على أساسها، والصعوبات أو المشاكل التى قد تعترض طريقها.

ولا يعين المنطق الحديث على القيام بتلك المهمة إلا المنطق القياسى؛ لأنه الجدير بها، والأقدر على إدخال الألفاظ المعبرة عنها إلى دائرة الإعمال بدل الإهمال، والألفاظ المستعملة بدل الألفاظ المهملة، إلى غير ذلك مما يعرفه أهل الاختصاص أنفسهم.

فى نفس الوقت فإن لغة الأرقام ودلالاتها التعبيرية تعتبر إحدى سمات المنهج العلمى من ناحية التحديد الكمى، حيث يتم التعبير عنه بلغة الأرقام الدقيقة، التى تجرى فيها الأوزان والأحجام أو درجات الحرارة إلى غير ذلك

---

(١) ويمكن التعبير عن ذلك بأن قوة دفع السائل = جسم السائل المزاح وهو حجم الجسم المغمور × كثافة السائل. [راجع دكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٢]

مما تستخدم اللغة الرقمية فى إبانته والحديث عنه[١] مستعملة التحديـد الكمـى على وجه الخصوص.

لما هو معروف أن المنهج العلمى يتميز بأنه:

[أ] يساعد على تفسير الظواهر والتنبؤ بما يمكن حدوثه على ناحية من النواحـى الممكنة[٢] التى تجيء مع العلم التجريبى.

[ب] يقوم على نظرية السببية التى تحتم وجود علاقة، بين السبب والناتج عنه، أو بين الظاهرة والعلة التى نشأت عنها، باعتبار أنه إذا وجدت علـة تامـة، فإن حدوث المعلول عنها يكون أمرا ضروريا لا محالة[٣]، متى قورن بكل من الحتمية والعلية.

[جـ] قيامه على التحديد الكمى الدقيق المتنـامى فـى لغـة الأرقـام والرمـوز الدالـة عليه[٤].

[د] التقدير الكمى الدقيق الذى لا يقبل الإضافة إليه أو النقصان منه[٥]، فالزيادة كالنقصان تماما بتمام.

[هـ] اعتبار أن نتائج العلم ترجيحية احتمالية، وليسـت يقينيـة يقينـا مطلقـا[٦]، بحيث يفتح الباب أمام الاجتهاد.

---

(١) الدكتور حسن محمد حسن الأحمر – دراسات فى المنطق الحديث ص١٣٧ ط١/١٩٦٧ أم درمان.
(٢) الأستاذ عبدالعاطى محمد أبو الحسن – المنهج بين النظرية والتطبيق ص٤٣ ط١/١٩٥١م.
(٣) راجع للدكتور محمد حسن الطويل – نظرية السببية في الفكر الحديث ص٢٥.
(٤) الأستاذ عبدالعاطى محمد أبو الحسن – المنهج بين النظرية والتطبيق ص٤٥.
(٥) الدكتورة وفاء شرف – المنطق والعلم لغة مشتركة ص٩٧٢.
(٦) المعروف أن نتائج العلم التجريبى احتمالية، وليست يقينية على وجـه الإطـلاق، وإنمـا يقينـها نسبى؛ لأن الاحتمالية تقف على الترجيح والرجحان.

ولا شك أن تلك الميزات يمكن التعامل معها من خلال الألفاظ المختصرة، التى لا تخل بالمطلوب، بل تؤديه على أتم الوجوه، ولا تزيد عن المطلوب؛ لأن الزيادة تمثل نوعا من الحشو الذى ترتفع عنه العلوم العقلية، من ثم ثبت أن أوجه احتياج الاستقراء إلى القياس قائمة، وأن العلاقة بينهما لا تنقطع.

◈ **وفى تقديرى**: أن الاستقراء بقسميه يحتاج إلى منطق القياس أيضا فى الألفاظ المستعملة على سبيل الإنشاء لها أو الصياغة، إذ أن الاستقراء التجريبى كثيرا ما يستعمل ألفاظا أو جملا هى من مفرزات القياس، بل إن شئت قلت: هى اصطلاحات خاصة به.

من ذلك استخدام الاستقراء عبارة أن صدق المقدمتين على سبيل الحتم واللزوم يلزم عنه صدق النتيجة، وكذلك عبارة أن صدق الملزوم يستدعى صدق اللازم، إلى غير ذلك من الجمل والمقربات التى هى من طبيعة الاستعمال فى منطق القياس على ما سلف القول به. فما هى أوجه احتياج القياس إلى الاستقراء إذن؟

الاتجاه الثانى: أوجه احتياج القياس إلى الاستقراء

لا شك أن الاستقراء محتاج إلى القياس على ما سلف ذكر طرف منه، لكن تبقى مسألة مهمة، وهى: هل القياس هو الآخر محتاج إلى القياس، وما هى أوجه احتياج منطق القياس القديم إلى منطق الاستقراء الحديث، ومن المؤكد أنه قد تعرض لها الكثيرون بالبحث والدرس.

وهاأنذا المح إلى طرف منها على النحو التالى:-

الناحية الأولى

(يقدم الاستقراء للقياس إمكانية الحكم على المقدمات بالصدق والكذب)

فكما أن القياس محتاج إلى الاستقراء، وبخاصة إذا لم تكن مقدماته بديهية، فإن تلك الحاجة تكون أشد فيما إذا كان البحث العلمى يتعلق بالعلوم الطبيعية والاقتصادية.

لأن القياس لا يمكنه أن يبين لنا إذا كانت قضيته الكبرى التى عليها. وكان الاستدلال صادقة أم كاذبة[١]، باعتبار أن وظيفته تتعلق بالشكل الذى تجرى فيه، وبشروط الكلية والجزئية فى إنتاجه. فليس متبعا لشرائط بحث القضية من حيث الواقع ونفس الأمر[٢].

ذلك أن النتائج المعملية فى علم الطبيعة تقدم نماذج من خلال جزئيات مبحوثة يتوقف الحكم فى كلياتها صدقا وكذبا على قضيتى القياس؛ لأنها التى يناط بها تقديم ذلك المعطى الذى لا غنى عنه لدارس فى هذا النوع من المعارف.

فإذا قلنا علي سبيل المثال: النحاس يتمدد بالحرارة كنتيجة لمقدمتين هما: النحاس معدن، وكل معدن يتمدد بالحرارة[٣]، فلا شك أن النتيجة تكون هى النحاس يتمدد بالحرارة، وهى متوقفة فى صدقها على قضيتى القياس: وصدق الكبرى فى القياس، متوقف على الاستقراء[٤].

لأن الاستقراء العلمى هو الذى يعديها للقياس من خلال المعمل والتجريب عليها، وليس من وظيفة القياس الإخبار عن صدق الكبرى أو كذبها

(١) الأستاذ رضوان محمد توفيق – العلوم العقلية وموقف المسلمين منها ج٢ ص١٥٣ .

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٢٧ .

(٣) المقدمة الصغرى هى النحاس معدن، والمقدمة الكبرى هى كل معدن يتمدد بالحرارة، والذهب معدن، وكل معدن يتمدد بالحرارة. بل كل أنواع المعدن يمكن أن تدخل فى نطاق القياس المنطقى على ما هو واضح.

(٤) لأن من خصائص الاستقراء العلمى متابعة تلك الجزئيات والتجريب عليها، حتى إذا صدقت التجربة النتيجة أخذ بها، أما إذا لم تصدقها، فإنه يهملها، ولا يهتم بها، ومن ثم يكون دورر الاستقراء فى هذه المسائل لا يمكن إنكاره.

معمليا، وإنما هى من وظيفة الاستقراء، فثبت أن القياس من هذه الناحية محتاج إلى الاستقراء.

كما لو ركب قياس من مقدمات بحيث تكون فيه النتيجة كاذبة – مع استيفاء شروط القياس – لم يكن هو المسئول عن كذب النتيجة، مثال ذلك: الخشب جسم، وكل جسم موصل للحرارة، فالخشب موصل للحرارة، فهذه النتيجة كاذبة لا محالة ومنشأ الكذب جاء من إحدى مقدمات القياس، وهى الكبرى التى تقول: كل جسم موصل للحرارة.

والقياس ليس مسئولا عن هذه الكبرى الكاذبة؛ لأنه مستوف لشروط الإنتاج، وهو الأمر الذى يعنيه، إذن فالقياس محتاج للاستقراء ليقدم له المادة الصادقة التى توافق الواقع ونفس الأمر[1].

الناحية الثانية
توقف صدق النتيجة فى القياس على الاستقراء

ذلك أن القضايا الكلية التى يكون مردها الواقع الطبيعى ونفس الأمر الذى يحكم من خلاله عليها، أما أن نحتاج إلى الملاحظة العابرة، والمشاهدة المباشرة[2]، وأما أن تحتاج إلى الملاحظة الفنية الدقيقة، والتجربة المقصودة ال[illegible]فة، أو تكون قائمة على القوانين العلمية السابقة عليها، وهى فى كل ذلك

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٣٧ .

(٢) الدكتور صبرى محمد علـى – الاستقراء تاريخه وأنواعه ومناهجه ص١٨٥، وهذه الملاحظة العابرة قد تسمى بالفجة أيضا؛ لأنها تجيء بعد مقدمات طالت أو قصرت، بل لا علاقة لها بالمقدمات أصلا، وإلا كانت ملاحظة علمية دقيقة.

قضايا استقرائية لا محالة[1]. وبالتالى فصدقها أو كذبها يكون متوقفا على الاستقراء العلمى التجريبى لا على القياس النظرى.

* **مثال**: ما يقع فى مجرد الملاحظة العابرة والمشاهدة المباشرة القول بأن النار محرقة، وماء البحر مالحة[2]، فإن صدق القياس فيها متوقف على الاستقراء عند الحكم على النتيجة بالصدق أو الكذب، إذ أن صدقها يكون بناء على صدق المقدمتين على سبيل الحتم واللزوم؛ لأنها لازمة لهما، وصدق الملزوم يستدعى صدق اللازم[3].

* **ومثال ما يقع** فى التجربة الفنية العنيفة القضية القائلة: المعدن موصل للحرارة، ومثال ما يكون قائما على القوانين العلمية السابقة القضية القائلة: إن كثافة الجسم تساوى الكتلة على الحجم، وهى كلها وأمثالها قضايا استقرائية، ومن وظيفة الاستقراء القيام بها.

من هنا فإن صدقها وكذبها متوقف على الاستقراء، رغم أنها قضايا قياسية، ومن ثم فالقياس متوقف على الاستقراء فى صدق النتيجة؛ لأن صدقها

---

(١) لأنها فى كل مرحلة من المراحل التى سبقت لم تقم على الناحية الصورية، وإنما استقامت على الجانب العملى ومتابعة الظاهرة المبحوثة فى صورة من صورها. [راجع تلك التفصيلات فى المنطق الاستقرائى للأستاذ عبد العظيم محمد الظريف ص١١٨ وما بعدها].

(٢) هذه القضايا وأمثالها مما تحكم به الملاحظة العابرة والتجربة البسيطة، وهى أما أن تكون النار محرقة بالفعل فتكون القضية صادقة. أو غير محرقة بالفعل، فتكون كاذبة وبالتالى فالاستقراء هو الذى يحكم عليها بالصدق فى حالة موافقتها للواقع، ويحكم عليها بالكذب فى حالة عدم موافقتها للواقع، وكذلك الحال فى ماء البحر وكونها مالحة، وماء النهر عذبة.

(٣) لاحظ أن عبارة صدق الملزوم يستدعى صدق اللازم نتيجة قياسية، وقد استخدمها المنطق الاستقرائى عندما أراد التعبير عن صيغة مفتقدة عنده، وذلك مما يؤكد حاجة كل منهما للآخر.

يكون عن صدق المقدمتين حتما؛ لأنها لازمة لهما، وصدق الملزوم يستدعى صدق اللازم[1].

◉ **بناء عليه؛** فإن النتيجة فى القياس تتوقف فى بعض الأحيان على الاستقراء، فثبت أن القياس ليس مستغنيا عن الاستقراء، كما أن كلا منهما يحتاج الأخر فى تناول القضايا المطروحة، والأسس التى قام عليها باعتبار النتيجة، وهو ما يعبر عنه بالتعاون النوعى بينهما.

الملاحظة الثالثة
توقف كذب النتيجة فى القياس على الاستقراء

وكما ثبت أن صدق النتيجة فى القياس متوقف على الاستقراء، فإن بيان كذب النتيجة فيه أيضا مرجعها إلى أحد أمرين؛ لأنها أما أن تخالف الشروط التى وضعها المناطقة لصحة الإنتاج، طبقا لكل شكل من الأشكال الأربعة[2]، فتكون كاذبة.

وإما أن تجيء مخالفة للواقع، ونفس الأمر المتعلق بالاستقراء فيكون الحكم عليها بالكذب من خلال الاستقراء؛ لا من خلال القياس؛ لأن مهمة النظر للواقع المعاش الطبيعى تقع على عاتق الاستقراء وحده.

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٣٨ .

(٢) الأشكال الأربعة فى القياس المنطقى راجعة إلى وجود الحد الأوسط: فالشكل الأول: ما يكون الحد الأوسط فيه محمولا فى الصغرى موضوعا فى الكبرى. الشكل الثانى: ما كان الحد الأوسط محمولا فيهما. الثالث: ما كان الحد الأوسط موضوعا فيهما. الرابع: ما كان الحد الأوسط موضوعا فى الصغرى محمولا فى الكبرى عكس الشكل الأول. [راجع كتابنا الغزاليات فى منطق التصديقات – الطبعة الأولى – آل بسيونى ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م]

الناحية الرابعة

الاستقراء يضع قوانين فهم الظواهر الطبيعية فهما علميا صحيحا:-

، ذلك أن الاستقراء التجريبي من مهامه الأساسية تقرير القوانين والعلاقات الثابتة، التى تتيح لنا فهم الظواهر والأشياء الخارجية فهما علميا صحيحا؛ لأن مجرد ملاحظة الأشياء؛ دون محاولة الوقوف على العلاقات التى تربط بعضها ببعض. لا يغنى شيئا.

كما أن مجرد تسجيل الحقائق الجزئية المبعثرة التى نصل إليها أثناء عملية الملاحظة والتجربة أو النتائج، لا تكفى فى نشأة العلم وتدعيمه؛ فالمعرفة العلمية الحقة هى التى تعمل على الاقتصاد فى المجهود والتفكير مع إمكانية وضع قوانين عامة تحكم الظواهر الطبيعية كلها[1].

بيد أن معرفة الظواهر الطبيعية أو فهمها فهما علميا؛ لا يكفى الباحث المنصف، وإنما لابد أن تكون لديه القدرة على معرفة العلاقات التى تربط بين الظواهر التى يقع بينها الاتفاق، والأخرى التى يقع لها الاختلاف، وكذلك معرفة الظواهر التى يقترن بها الوجود أو تقترن هى به على سبيل الثبات. أو على سبيل التغير[2]، سواء أكان ذلك على سبيل الاستقلال أم على سبيل التبعية، ولا يمكن للقياس الاستنباطى القيام به، بل أن ذلك من خصائص الاستقراء العلمي وحده.

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٥٨ .

(٢) الدكتورة هناء محمد هنداوى – دراسات فى المنطق الحديث ص١٣١ ط دار القدس ١٩٧١م.

الناحية الخامسة
الاستقراء يحمل التنبؤ العلمي بين جنباته

معلوم أن منطق القياس يقرر وقائع سبقت دراستها، ويكتفى بوصف الماضى الذى أمكنه الوقوف على معرفته دون أن يحدث إضافة عليه، أو يذكر الماضى على سبيل الحكاية له، ولكنه لا يفتح الباب للتنبؤ بالمستقبل، أو معرفة ظواهر جديدة، أو عودة ظواهر سبق الكشف عنها.

أما الاستقراء: فإنه يفتح الباب أمام التنبؤات العلمية التى يجيء بها المستقبل، أو يتم نقلها عن طريق الظواهر التى سبق الكشف عنها[1]؛ لأنه كلما تحققت شروط وقوع الظاهرة، أمكن التنبؤ بتكرار وقوع ذات الظاهرة أو ظواهر مماثلة لها، ومتى تم الوصول إلى مثل الظروف السابقة، فإن ذات الظواهر يمكن إيرادها مرات عديدة.

✽ **مثال ذلك**: أن الإنسان يختنق إذا استنشق كمية كبيرة من ثانى أكسيد الكربون[2]؛ لأن هذا الغاز أكثر قابلية من الأكسجين للامتزاج بمادة الكرات الدموية، كما أن الأكسجين لا يستطيع الدخول فى هذا الحال إلى الكائن الحي ليزيح ثانى أكسيد الكربون، ويمنعه من الاتحاد بالكرات الدموية.

من ثم فإننا نعرف كل ما يمكن معرفته عن سبب الموت فى هذا المثال، ويمكننا أن تنبأ فى الوقت نفسه بأن الإنسان يختنق فى كل مرة يستنشق فيها مقدارا محددا من هذا الغاز[3].

---

(١) الأستاذ رمزى محمد عبدالعظيم الدكر – المنطق الحديث تاريخه ونشأته ص١٧٢ ط أولى ١٩٤٢م.

(٢) الدكتور فوزى محمد حشيش – العلم وقضاياه ومشاكله ص١٩٣.

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٥٩/٦٠ .

أضف إلى ما سبق أن طبيعة منطق الاستقراء التجريبي هي طبيعة العلم العملي، عكس طبيعة منطق القياس التي هي طبيعة الفن[1]، والعلم يكشف عن الآفاق المتعددة، أما القياس فإنه عندما يكون في أدق الحالات أهمية يصف الظواهر على ناحية يغلب فيها طابع الفن واتجاهاته.

❁ **ولذا قيل:** إن المنطق القديم منطق فني، يهتم بوصف الظواهر أما المنطق الحديث فهو منطق علمي يهتم بتعدد الظواهر والبحث عن المبادئ التي قامت على أساسها[2]، والمشكلات التي تواجهها في رحلتها الطويلة، والصعوبات التي قد تثيرها، متى كان ذلك واقعا في الطريق الذي تقطعه.

الناحية السادسة: الكشف عن النتائج أو المسببات التي تنجم عن ظاهرة معينة:-

من المعلوم أن المنطق الحديث أو منطق الاستقراء يبحث عن الأسباب التي تقع بها الأشياء، كما يبحث عن العلاقات التي تربط بين الظواهر الطبيعية على سبيل الإثبات أو النفي، لكنه لا يكتفي بذلك الدور، وإنما يكشف عن النتائج التي تتبع الظواهر المبحوثة، أو المسببات التي قامت عليها، لما هو معروف إن كل سبب لا بد له من مسبب ينجم عنه أو يترتب عليه[3].

فإذا وقع الباحث العلمي على عنصر جديد لم يسبق اكتشافه، فإنه يحاول إجراء التجارب عليه، وتكرارها مع ملاحظته لكل النتائج المترتبة عليه

---

(١) الدكتورة فردوس حسن التهامي – نظرات في الأدب ص٢٧ .

(٢) الشيخ صفوت حسين الكبير – العلم أسبابه ونتائجه ص١٨٧ – طبعة أولى ١٩٣٧م.

(٣) الدكتور دوهان روناك – الظواهر والأسباب ص٩٣ – ترجمة علي أبو شنقرة ط ١٩٦١م.

تارة أخرى، فإذا اندفع فى طريق الباحث مثلا عشب من الأعشـاب، لم تسبق دراسته، فإن الباحث العلمى يجد نفسه أمام سببين، وكل منهما يحدث الظاهرة، أو يؤثر فيها[1]، وحينئذ يضطر إلى فصل نتائج كل منهما عن الآخر، حتى تكون نتائج كل منهما آتية على سبيل الاستقلال.

لأنه قد يكون العنصر الذى بحثه هو المفيد فى بعض الصناعات. ولا يصح فيها العشب، وقد يكون هذا العنصر غير مفيد فى البعض الآخر من الصناعات، وفى ذات الوقت يمكن للعشب أن يفيد فيها متى كان نافعا فى علاج بعض الأمراض.

أما إذا كان العشب غير مفيد فى علاج بعض الأمراض، والعنصر المبحوث غير مفيد فى ضروب الصناعات فإن الباحث يعيد حساباته ويكرر تجاربه، أملا أن يفتح له أبواب المعارف، فيظهر له من النتائج ما كان خبئا عليه، وهو ما يطلق عليه اسم النتائج مجهولة الأسباب[2].

ومن المؤكد أن هناك فارقا بين القواعد التى سبقت معرفتها أو سبق الكشف عنها، وبين الأسباب التى قامت عليها، أو يمكن أن تجيء فى أثرها،

---

(١) يعرف هذا باسم تعدد الأسباب على سبب واحد، أو تعدد الظواهر واتحاد النتيجة، وهو أمر سائد فى العلوم النظرية والتجريبية على السواء، بل يجرى فى السلوكيات نفس جريه فى النظريات. [راجع للأستاذة حمدية حسين - علم الظواهر ص٢٢ - ط الأولى ١٩٥٧م]

(٢) وهذا النوع يوجد كثيرا فى العلوم التجريبية، ومن أمثلة ذلك أمراض السرطان، فإنها ما تزال إلى اليوم مجهولة السبب على وجه اليقين، وإنما يذكرون أسبابا احتمالية، وكذلك انتشار الفيروسات الكبدية، وأيضا طرائق معالجتها، فإنها جميعا احتمالية فى التعريف بها، والنتائج القائمة عليها حتى يومنا هذا.

كما تعلم ذلك من اكتشاف الأمراض العديدة التى تكون الجراثيم سببا لها، أو تكون الميكروبات هى التى دلت عليها، أو يكشف العلم الحديث عنها[1].

وكل من هذه وتلك بحاجة إلى الكشف عن النتائج المترتبة عليها، حتى لا يقع الخلط بين المسببات، وحينئذ يصعب التعامل مع الخطر الذى يسعى الجميع لإبعاد شبحه وتلافى أخطاره، وتلك مهمة البحث العلمى، الذى يتوقف له النجاح.

بيد أن معرفة ذلك لا يكون طريقة القياس الصورى، وإنما لابد فيه من التجربة المتكررة، والملاحظة الفنية الدقيقة، وطريق ذلك هو منطق الاستقراء المعملى[2]؛ لأن الكثير من القضايا التى يبحثها العلم التجريبى متنوعة النتائج كما هى متنوعة الأسباب، بمعنى أنها لا تعبر عن حالة واحدة، أو تكشف عن علاقة محددة؛ وإنما يقدم العلم المعملى التجريبى معارف متنوعة النتائج والأسباب التى تقوم عليها. ومثل ذلك لابد فيه من استخدام منهج الاستقراء، حتى يكشف عن النتائج والأسباب الخفية؛ بغية الوصول إلى قضايا عامة كلية[3].

فى ذات الوقت؛ فإن النتائج أو المسببات التى يكشف عنها الاستقراء العلمى لا يقتصر دورها على إصدار حكم فيها، ثم بحثه من أمثلة وجزئيات لوحظت أو أجريت عليها التجارب، وإنما يمكن أن تصدق على أمثلة جزئية

---

(١) راجع للأستاذة حمدية حسين – علم الظواهر ص٢٣ وما بعدها.

(٢) الدكتور حسن محمد العسيران – المنطق القديم واتجاهاته المعاصرة ص١٨٧.

(٣) ولابد للاستقراء أن يقوم بذلك؛ لأنها إحدى المهام التى يناط أداءها، ولا يمكن لغيره أن يستقل بها

أخرى لم تقع فى دائرة البحث، لوجود نوع من التشابه ولو قليلا مع التى تم بحثها.

❊ **مثال** ذلك القانون القائل بأن كثافة الجسم تساوى وزنه الكلى مقسوما على حجمه .

الكثافة = الكتلة / الحجم أو ث = ك / ح

ولاشك أن هذا القانون المشار إليه قد استنبط من تجارب عديدة تم إجراؤها على أعداد متفاوتة من الأجسام، لكنه فى النهاية أعطى نتائج قابلة للتطبيق والصدق على الأجسام كلها، دون نظر إلى نوعها، فهو يصدق على الجسم الصلب، كما يصدق على كافة الأجسام السائلة والغازية، ومهما اختلفت أحجامها أو أنواعها أو كثافتها، فذلك مما لا يلتفت إليه[1]، لأنها عوارض لا تؤثر فى الذاتيات.

وبالتالى يمكن القول بأن منطق القياس إذا كان يعرض نتائج سبق كشفها، أو يتحدث عن قضايا أمكن الوقوف عليها ومعرفتها، فإن الاستقراء يكشف عن حقائق كانت مجهولة، ويربط بينها وبين النتائج والأسباب التى قامت عليها، وفى ذلك خير كثير للبحث العلمى، يهدف إلى وضع ضوابط تكون بمثابة القواعد والأسس، بحيث لا يلجأ كل باحث إلى إجراء التجارب من نقطة البداية، وإنما يعمل على إتمام ما تركه السابق أو التشييد فوقه.

---

(١) الدكتور محمد مصطفى الفوال – مظهر العلوم التجريبية ص١٨٥ .

❁ **وفى تقديرى**: أن الكشف عن العلاقة بين الأسباب والنتائج يمكن أن يشترك فيها منطق القياس مع الاستقراء العلمى، لكن طريق القياس فيها يكون نظريا، أما طريق الاستقراء فإنه يكون معمليا؛ لأنا إذا قلنا: كلما كانت الشمس طالعة كان النهار موجودا(١)، فقد ربطنا بين السبب والمسبب، أو بين المسبب والنتيجة على ناحية منطقية.

وكذلك إذا قلنا: متى ظهر هلال رمضان فقد وجب الصيام على المسلمين(٢)، فإن النتيجة وهى وجوب الصيام على المسلمين القادرين مترتبة على رؤية هلال رمضان على وجه الخصوص.

وبالقياس على ظهور هلال شهر رمضان يمكن أن نقول: إذا ظهر هلال شوال، فقد وجب الفطر على المسلمين، وإذا لم يظهر فقد وجب إتمام عدة

---

(١) وهذا المثال قياس شرطى اتصالى موجبة قد استوفى شروطه. [راجع كتابنا: الغزاليات فى منطق التصديقات]

(٢) ففى الحديث الشريف عن أبى هريرة رضي الله عنه قال: «قال النبي صلى الله عليه وسلم: صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته فإن غبي عليكم فأكملوا عدة شعبان ثلاثين» [الإمام البخارى – صحيح البخاري ج: ٢ ص: ٦٧٤ – باب قول النبي صلى الله عليه وسلم إذا رأيتم الهلال فصوموا وإذا رأيتموه فأفطروا الحديث رقم: ١٨١٠ وأخرجه الإمام مسلم صحيح مسلم ج: ٢ ص: ٧٦٢ – باب وجوب صوم رمضان لرؤية الهلال ...الحديث رقم: ١٠٨١ وروى البخارى أيضا فى الحديث رقم: ١٨٠٧ من نفس الباب عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أن رسول الله صلى الله عليه وسلم ذكر رمضان فقال لا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفطروا حتى تروه فإن غم عليكم فاقدروا له. وذكر فى الحديث رقم: ١٨٠٨ عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال الشهر تسع وعشرون ليلة فلا تصوموا حتى تروه فإن غم عليكم فأكملوا العدة ثلاثين].

رمضان ثلاثين يوما، وهذا مما يجرى فيه منطق القياس المتعلق ببحث النظريات أو النواحى التى لا تخضع للتجريب عليها[1].

ولا يمكن أن يجرى فيه الاستقراء؛ لأن المسألة لا تخضع للتجربة العملية، من ثم فقد ثبت أن الاستقراء والقياس يمكن أن يكشف كل منهما عن علاقة الأسباب بالمسببات، أو يكشف عن العلاقة بين السبب والنتائج المترتبة عليه، لكن بطريقة تناسب منهج البحث فى كل منهما.

أضف إلى ما سبق له إذا كان الاستقراء يمكنه أن يكشف عن العلاقات القائمة بين الأسباب والنتائج فى العلوم التجريبية، فإنه ليس بمقدوره الكشف عن ذلك فى العلوم النظرية واللغوية، بل لا سبيل إليه فيها، فالنحاة مثلا يقررون فى قضاياهم: أن الفاعل هو من فعل بالفعل، أو قام بالفعل أو اتصف به[2].

ثم يقولون فى أمثلتهم على قاعدتهم: مات الرئيس وعند إعرابهم للفظ الرئيس، يقولون: إنه فاعل مرفوع، وقضاياهم صحيحة، بناء على أصولهم التى أقاموها، فهل يستطيع الاستقراء أن يتأكد من تلك القضية، أو يجرب عليها، ثم ينسب النتيجة إلى السبب الذى قامت عليه[3].

---

(١) يذهب الكثيرون إلى أن ما يتعلق بالفلك له خصوصية، لا تنطبق عليها مناهج البحث فى العلوم التجريبية العملية. [راجع للأستاذ فخرى جاد - العلم بين النظرية والتطبيق ص١٢٥]

(٢) الدكتور أحمد محمد العرباوى - النحو العربى تاريخ نشأته وقواعده ص١٣٢ .

(٣) إن ذلك لن يكون بإمكان أصحاب الاستقراء القيام به؛ لأن أمثال تلك القضايا، مما يخضع للقياس، ويبعد تماما عن الاستقراء. فزعم أن الاستقراء يقدم النتائج، ويكشف عن علاقة الأسباب بالمسببات، بحيث يكون مفيدا فى العلوم التى يصح فيها سريان الاستقراء، ويمكن أن تقع فيها التجربة، وتأتى الملاحظة، أما إطلاق القول على وجه العموم، فما أظن ذلك إلا تعميما غير قائم على أسس صحيحة.

أم أن ذلك من خصوصيات علم أخر. وليس للاستقراء العلمى التجريبى أن يدعى قدرته على ممارسة دوره فيه. من ثم فإنى أميل إلى أن كلا من الاستقراء والقياس يمكنه أن يكشف عن نتائج كما يكشف عن علاقة أسباب بمسبباتها.

بد المقارنة بين كل منهما

ما من شك فى أن أى باحث علمى موضوعى لابد أن يضع فى اعتباره استظهار أوجه المقارنة بين المنطق القديم والمنطق الحديث، أو بعبارة أخرى ينظر فى الأصول التى يقوم عليها كل منهما[١]. وبنفس المستوى من النظر يدير أمر النتائج المترتبة على كل منهما، وهو ما يعرف بالمقارنة الفنية الدقيقة، وبدون تلك المقارنة يكون كل منهما قد سار فى طريق منفصل عن الآخر تمام الانفصال.

من هنا كان القول بأن الاستقراء هو المنهج العلمى الصحيح الذى أغرى العلماء باتباعه والاعتماد عليه فى الوصول إلى نتائجهم وقوانينهم، حتى إن البعض منهم اعتبره الطريق الوحيد إلى كسب المعرفة بالأشياء[٢].

لكن بالمقارنة بينهما اتضح ما يلى:

أولاً: خصوص النتيجة فى القياس وعمومها فى الاستقراء

ذلك أن نتيجة القياس تكون أخص من مقدمتيه، بمعنى أن أفراد الحكم فى النتيجة أقل من المقدمتين، وفى النادر تكون النتيجة مساوية للمقدمتين،

---

(١) الدكتورة تهانى عبدالعظيم شديد - المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ص٧٥.

(٢) تلك أحد سمات منطق القياس، وهى اعتماده على الفكر وحده، دون أن تكون له علاقة بالواقع العملى، أو هو اتهام من الاتهامات لتى توجه إليه.

وذلك بعكس الاستقراء، فإن النتيجة فيه تكون أكثر أفرادا من مقدماته[1]، وأعم منهما معا.

* **مثال ذلك**: الحكم بالتمدد على المعدن فإنه ينصب على جميع أفراد المعدن، مع أن التجربة لم تكن إلا فى جزئيات قليلة جدا[2]، وكذلك قولنا: كل جسم منجذب نحو الأرض، لم تكن التجربة إلا فى أفراد قليلة، ومع ذلك جاء الحكم فيها عاما شاملا.

وكذلك قولنا: جميع زوايا المثلث تساوى قائمتين[3]، لم يكن البرهان إلا على مثلث واحد ترسمه لتثبت ذلك[4]، وقول السابقين: إن كل غراب أسود لم تكن المشاهدة السطحية إلا على عدد قليل من الغربان[5]، وهكذا نجد أن النتيجة فى الاستقراء أعم شمولا من المقدمات[6]، وهو الذى نعنيه بقولنا: خصوص النتيجة فى القياس وعمومها فى الاستقراء.

* **وفى تقديرى**: أنه متى أردنا تقديم إحصاء تام أو استقراء على أية ناحية، سنجد أن المقدمات فى القياس تكون أعم، والنتيجة تجىء معهما أخص.

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٣٩.

(٢) وهو ما يعرف بالاستقراء الناقص الذى يعتمد على حصر بعض الجزئيات وتتبعها ثم التجريب عليها فى الاستقراء العملى.

(٣) القاعدة هى أن جميع زوايا المثلث تساوى قائمتين، وهو ١٨٠° درجة، ويستحيل أن تزيد على ذلك أو تنقص عنه.

(٤) يستوى فى ذلك أن يكون المثلث صغيرا أو كبيرا، عظما كان أو خشبا، المهم أن ينطبق عليه اسم المثلث.

(٥) هذا من الأمثلة التى تجىء فى الاستقراء النظرى، ولا يمكن أن تطبق فى الاستقراء التجريبى.

(٦) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٣٩.

أما الاستقراء العلمى التجريبى فانك تجد مقوماته هى الأخص، وتكون النتيجة هى الأعم؛ لأنه يصدر أحكاما فيها العموم، وذلك من طبيعة كل منهما، ونفترق القياس عن الاستقراء بفوارق عديدة، كل منها تمايز بينهما به؛ لأن الاستقراء ينتقل من بعض الأمثلة الجزئية أو الحالات الخاصة إلى تقرير نتيجة عامة. وليس كذلك الحال فى القياس.

وقد نبه إلى ذلك أهل الاختصاص. حيث قالوا: إن الاستقراء استدلال يبدأ من الجزئيات، وينتهى بالأحكام، فهو استدلال صاعد[1]؛ لأن النتيجة فيه تكون أعم من المقدمات، أما القياس فهو استدلال هابط، إذ يبدأ بالأعم، ثم ينتهى إلى حكم اقل عموما من المقدمات[2]

أجل إن طريق الاستقراء العلمى، وطريق القياس يتلاقيان وتتأكد حاجة كل منهما للآخر، لكن هذا لا يمنع دارس من تقديم أوجه التمايز بين كل منهما؛ لأن فى ذلك البيان نوعا من المقارنة التى تفرزها نتائج كل منهما.

ويذهب البعض إلى أنه لا توجد فوارق بينهما عند محاولة الاهتداء إلى المبادئ التى لابد من استخدامها فى الاستدلال، وإنما الخلاف بينهما يكون فى الأمور التى تترتب على هذه المبادئ[3].

---

(١) الدكتور محمد شمس الدين ابراهيم الدكتور محمد عبدالمهيمن - دراسات فى المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٧

(٢) الدكتورة حنان محمد عبد ... - دراسات فى المنطق الحديث ص٨٣ ط١/١٩٦٣م.

(٣) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص٥٢ .

ذلك أن عملية الاستقراء العلمى تقوم على خطوات تبدأ من الملاحظة العابرة، أو الملاحظة الفنية الدقيقة[١]، ثم التجربة العلمية، ويأتى بعدها الفرض، وأخيرا يأتى القانون الذى يختم مراحل الاستقراء مصاحبا مبدئى التحليل والتركيب[٢]، وكل ذلك يتم فى مراحل متوالية فى إحداها تضاف. والثانية: لا ترتد إلى الخلف أو تقفز إلى الأمام إلا فى جماعة متآلفة.

أما القياس أو الاستدلال الاستنباطى ... الفكر وحده هو الذى يفصل ى مسائله، حيث تقوم الروابط الذهنية للمعلومات الحاصلة فى العقل بدور البحث عن ما فى المقدمات والنتيجة من أوجه الاتفاق، حتى يكون القياس سليما مستقيما، أو طرائق الاختلاف، حينئذ يكون القياس فاسدا وغير منتج[٣].

ومن ثم ذهب البعض إلى أن الاستقراء العلمى يعتمد على الملاحظة والتجربة فى الحوادث الواقعة فى الكون، وبحث ما بين الكائنات من روابط؛ بغية الوصول إلى حكم عام، أما القياس فإنه يعتمد على المفكر وحده، دون نظر إلى شيء من الواقع، أو اعتبار لوجود الكائنات والحوادث فى الكون[٤].

---

(١) راجع فى بيان الفروق بينهما كتابنا: مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص٩٧ ط١/١٩٨١م.

(٢) لأنه لا يمكن أن يصير الفرض العلمى قانونا، إلا بعد التأكد من النتيجة عدة مرات عن طريق إعادة التحليل والتركيب فيه، وقد نبه إلى ذلك ديكارت أيضا. ز راجع كتابنا: خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة ص٢١٧].

(٣) الدكتورة حنان محمد عبدالكريم – دراسات فى المنطق الحديث ص٨٩، ودراسات فى المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٢ .

(٤) راجع للدكتور على جبر – منطق حديث ص٣٩، وللدكتور ... شمس، والدكتور محمد عبد المهيمن: دراسات فى المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٢ .

من هنا كان الاستقراء العلمى فى نظر البعض هو المنهج العلمى الصحيح الذى أغرى العلماء فى الماضى والحاضر باتباعه، والاعتماد عليه فى الوصول إلى نتائجهم وقوانينهم، حتى إن البعض منهم اعتبره الطريق الوحيد إلى كسب المعرفة بالأشياء[1] كسبا لا يقع لهم فيه التردد.

ثالثاً: إفادة علم جديد فى الاستقراء وعلم معروف فى القياس

ذهب أهل الفن ذاته إلى أن الاستقراء يفيد علما جديدا فى نتائجه، لم يكن للعقل علم بها؛ لأن فيه الانتقال من حكم جزئى خاص لما شوهد وجرب عليه إلى حكم كلى عام شامل لكل ما شوهد وما لم يشاهد، ما جرب عليه وما لم يجرب فهو غير مقيد فى تقديم معلومات مستجدة كانت قبل ذلك، مجهولة بالنسبة لنا[2].

◇ **أما القياس فإنه لا يعتبر علما جديدا بالنتيجة، أو أن النتيجة لا تقدم فائدة جديدة أما لماذا؟**

❋ فلأنها معلومة ضمنا فى المقدمات السابقة عليها، فى كل مثال يجرى فيه القياس المنطقى[3]، ولاشك أن العلم الحاصل من القياس يكون علما

---

(١) الدكتور محمد شمس الدين، والدكتور محمد عبدالمهيمن - دراسات فى المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٢، ودراسات فى المنطق الحديث ص٩١ للدكتورة حنان محمد عبدالكريم.

(٢) أود الالتفات إلى أن إفادة علم جديد ليست على قدر العبارة، بل فيها الكثير من التوسع، فإذا انحصرت كان القياس والاستقراء فيها متقاربين.

(٣) حيث كان موضوع النتيجة وهو العلم فى المقدمة الصغرى، بينما جاء محمول النتيجة وهو نور فى المقدمة الكبرى، وهو معنى قولهم أن النتيجة تأتى حتما فى المقدمتين، فلا يكشف عن علم جديد.

فعليا[1]، فإذا قلنا: إن العلم نور كنتيجة، وأردنا الاستدلال على صدقها بوضع مقدمتين فقلنا: العلم ينفع صاحبه، وكل ما كان كذلك فهو نور، تكون النتيجة: العلم نور، وهى موجودة بموادها الأصلية فى المقدمتين، وبالتالى فهى موجودة ضمنا فى كل من المقدمتين[2] اللتين قد تسبقان النتيجة كضرورة علمية.

ولاشك أن هذه الملاحظة قد أوردت، ولكنها تحتاج الى إعادة نظر؛ لأن القياس الاستنباطى يمثل نصف المرحلة والاستقرائى يمثل النصف الثانى، وكلاهما يتكامل مع الآخر؛ ولذا يكون من غير الصواب أن تقابل بينهما تقابل الأضداد، أو تقارن بينهما مقارنة التعاند.

كما لو كان يعبران عن نموذجين مختلفين من التفكير، إنما يجب النظر إلى كل منهما على أنه النصف لشيء أكبر منهما، ويقوم عليهما معا، وهو التفكير الصحيح؛ لان كل قياس يستدعي استقراء سابقا، وكل استقراء يحتاج إلى قياس استنباطى مرحلة التحقق من صدق المقدمات العامة أو الفروض التى ينتهي إليها.

رابعا: ابتداء القياس من انتهاء الاستقراء

مادام كل منهما يمثل نصف العملية الفكرية التى تجرى فى الواقع، فإنهما حتما يتكاملان، ونظرا لذلك فلابد أن يسبق أحدهما الأخر فى ذات العملية الفكرية، ومن ثم فإن القياس يبتدئ حيث ينتهى الاستقراء[3] أما لماذا؟

---

(١) هناك فرق بين العلم الفعلى والعلم الانفعالى، والعلم المرتقب، كما هناك العديد من الفروق بين العلم القديم والعلم الحادث والعلم البدهى والآخر النظرى، واللدنى والكسبى إلى غير ذلك من الأقسام والأنواع. [راجع كتابنا التفكير الإنسانى ومستوياته، فهناك تفصيلات قد تراها مهمة، أسألك الدعاء بالتوفيق والنجاة فى الآخرة .

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٥٦ .

(٣) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٣٩ .

فلأن البرهان يكون من خلال مواد وقضايا ناشئة عن الاستقراء، وحينئذ تصلح أن يجعلها القياس مقدماته التى هى قضاياه الذى يقوم بها، إنما هو الاستقراء الذى يقوم بالتحقق من القضايا والتأكد من صدق وجودها، ثم يقدمها للقياس الذى يعتمد عليه، حيث يجعلها مقدمات تأتى بعدها نتائجها[1]، متى وافقت القواعد التى قام عليها؛ ولذا قيل: إن القياس الاستنباطى يختصر التجربة العملية، ويحقق الاستقراء العلمى.

❁ **فمثلا**: إذا قلنا: إن الذهب يتمدد بالحرارة، وهى النتيجة التى انتهت إليها التجربة فى الاستقراء، وأردنا أن نقدمها بغرض تركيب مقدمات صحيحة، حتى تؤتى نتيجة مرجوة، فإننا نقول:

الذهب معدن، وكل معدن يتمدد بالحرارة، فتكون النتيجة هى كل ذهب يتمدد بالحرارة، وهى صادقة؛ لأن التجربة العملية أثبتت صحتها فى مجال الاستقراء العلمى، وبالتالى فإذا أخذ بها القياس فإنه يكون سائرا فى الطريق الذى انتهى إليه الاستقراء، ومن ثم صح القول بأن كلا منهما يكمل الآخر، وان القياس يبدأ من حيث ينتهى الاستقراء.

خامسا: القياس استقراء نظرى والاستقراء العلمى استنباط استقرائى

ونظرا لوجود علائق وطيدة بين كل من القياس الاستنباطى والاستقراء التجريبى[2]، فقد ذهب بعض المناطقة المحدثين إلى أن كلا منهما يمكن أن

---

(١) الدكتور صبحى محمد توفيق - المنطق الحديث ص٣١ ط٢/١٩٦١م.

(٢) قد يسمى المنطق القديم باسم القياس الاستنباطى، كما يسمى المنطق الحديث أيضا باسم الاستدلال الاستنباطى أو الاستنباط الاستقرائى، وهى اتجاهات قامت عند أصحابها، ويمكن مناقشتها على أوجه عديدة.

يطلق عليه اسم الاستقراء على أن يكون ما يخص بحوث القياس تحت اسم الاستقراء النظرى.

باعتبار أن ما يقوم به إنما يقوم على مجرد الملاحظة للقواعد العامة التى يقدمها الاستقراء العملى كقضايا يتعامل معها القياس أو الاستقراء النظرى[1]. إذ مادام يقوم على الملاحظة، فإن إطلاق اسم الاستقراء النظرى عليه يكون أمرا طبيعيا، ولا ممانعة فى ذلك.

أما الاستقراء العملى فلكونه قد بنى على الملاحظة والتجربة والفروض العلمية، ثم القانون، فإنه يطلق عليه اسم الاستقراء العملى، ويكون هو الممهد للاستقراء النظرى على ما سلف القول به من أن الاستقراء اسم يشمل أبحاث المتقدمين، كما يشمل أبحاث المتأخرين من حيث إمكان إطلاق اسم واحد منهما على ذات الأبحاث التى تدور بينهما، ولكن التمايز فى المسميات ضرورة لابد منها[2].

أو أن يطلق على بحوث كل منهما اسم المنطق، ويكون فى القياس منطقا عقليا، وفى الثانى منطقا تجريبيا عمليا[3]، ومن غير المجدى الوقوف عن حد التسميات، وإهمال القضايا العامة والأصول التى تشرب بجذورها فى

(١) لما سبق القول به من أن القياس الاستنباطى يبدأ من حيث ينتهى الاستقراء العملى.

(٢) راجع كتابنا: دراسات فى المنطق القديم ص١٢٢، وكتابنا: مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١٢٩.

(٣) أو أن يظل اسم المنطق القديم مقصورا على ما تركه الأقدمون، ويكون اسم المنطق الحديث منصرفا إلى ما يقوم به اللاحقون.

الأعماق، إذ من شأن الأبحاث العلمية أن تقوم على أسس مستقرة، وقواعد صحيحة بغض النظر عن التسميات.

بل لا أبعد عن الحقيقة إذا قلت: إن الإنصاف العلمي يستلزم الإعلان عن المنطق الإسلامي بأبحاثه المتميزة، وموضوعاته المتفردة وطريقة معالجته لها، والنتائج التي وقف عليها[١]؛ لأن إسهامات أهل الإسلام في هذا الفن ليس من الممكن إهمالها.

كما أن عملية التعتيم المنظمة التي يقوم بها المستشرقون، والأغوار من أبناء الإسلام أو المنتسبين إليه؛ بغية إسقاط جهود المفكرين المسلمين والإضافات التي قاموا بها في بناء المنطق إنما هي عملية تجري فيها أغراض غير صحيحة، تدل على عدم الموضوعية، بجانب الإعلان المستمر عن الرغبة الكامنة في النفوس المريضة، التي تهدف إلى إهدار العقلية الإسلامية، وإضاعة كل الجهود التي ساهمت بها في إصلاح مسار البشرية[٢].

۞ وفي تقديري: أن جهود الأ... من مفكري أهل الإسلام حول المنطق النظري والعلمي لم تنقطع، وأنها قد ...زت في المنطق القديم كما ظهرت في المنطق الحديث، وإنها عالجت كل المسائل التي تركها الأقدمون، وأضافوا إليها بعقل وروية، وحذفوا منها مالم يقدم نفعا[٣].

---

(١) ولاشك أن علم أصول الفقه الذي دونه أهل الإسلام، إنما يعبر عن عقلية ناضجة، وأبحاث متميزة.

(٢) الأستاذ حسن حشمت – المستشرقون وخطرهم على الإسلام ... ص١٤٣ ...١٩م.

(٣) سبق أن أشرت إلى ذلك في الفصل الثاني من هذا الكتاب، وراجع كتابنا التفكير الإنساني

فالكندى والفارابى وابن سينا والبغدادى، والغزالى وابن تيمية وغيرهم كانت لهم جهود مطولة فى هذا الجانب على الناحية النظرية والعملية أيضا[١]، وأنهم فى كل ما تعرضوا له كانوا أمناء أوفياء استطاعوا بلوغ الغاية فى كل ما تعرضوا له.

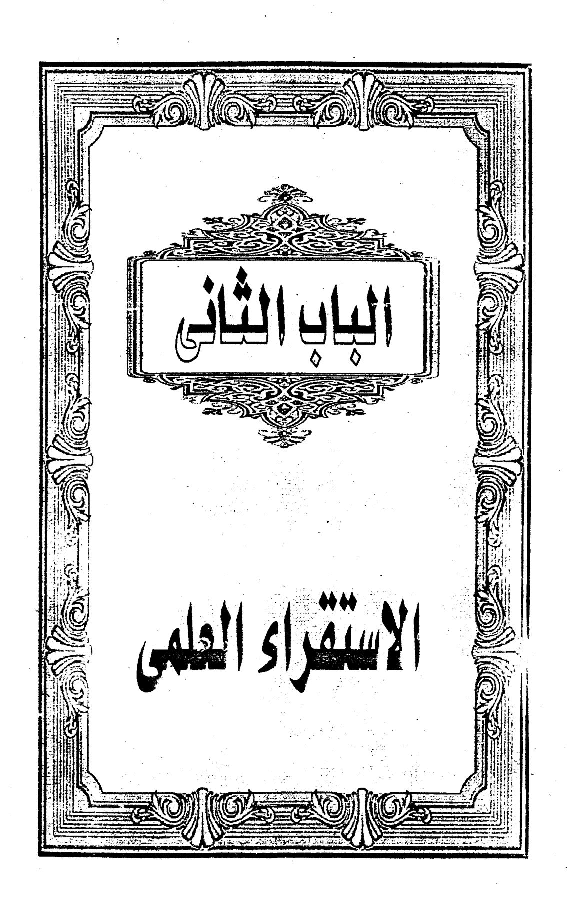
وفى نفس الوقت كان ذكاؤهم يمكنهم من اصطياد الأخطاء التى وقع فيها أهل اليونان ومعالجتها، والبعث بآمال عديدة فى المستقبل، حتى ينظر الدارسون المنصفون إلى ما تركه أهل الإسلام، محققا لمصالح تتعلق بأمور الدين والدنيا.

وكم تمنيت أن تقوم هيئة علمية إسلامية بتبنى ذلك الاتجاه، والإشراف على الجهود التى بذلت فيه، ثم طبعها وإدراجها فى مناهج دراسية[٢]، حتى يتعرف أبناء الإسلام على ما تركه الأجداد، وجعلوه أمانة فى أيدى الآباء، بغية أن يدرك الأبناء ما فى تراثهم من عظمة وثراء يستلزمان التفاخر به والدفاع عنه.

---

(١) راجع مقدمة صون المنطق والكلام عن فنى المنطق والكلام للإمام السيوطى- تحقيق د/ سعاد على عبدالرازق – ط مجمع البحوث الإسلامية والمدرسة السلفية وموقف رجالها من المنطق وعلم الكلام – رسالة دكتوراة للدكتور محمد عبدالستار أحمد نصار بكلية أصول الدين بالقاهرة

(٢) والحمد لله أن الهيئات العلمية فى العالم الإسلامى صارت الآن كثيرة ولها إمكانيات عالية، كما أن وزنها الأدبى يسمح لها بذلك .


الباب الثانى
الاستقراء العلمى

تمهيد

سلف الحديث عن المنطق الاستقرائى[1]، من حيث النشأة له[2]، والدوافع التى أدت إلى ظهوره فى أوربا ابتداء من القرن السادس عشر الميلادى[3]، وعلاقة منطق القياس بمنطق الاستقراء[4].

أو كما يقال علاقة المنطق النظرى بالمنطق العلمى التجريبى، وقد بان للدارس أن هناك علاقات قائمة بين النوعين -المنطق النظرى والمنطق العملى- تنتهى إلى أن كلا منهما يكمل الآخر.

وقد تأكد للدارس أيضا أن مفكرى المسلمين الأوائل كانت لهم اليد الطولى والقدم الراسخة فى كل العلوم التى أنشأوها، أو تعاملوا معها، أو كانت

---

(١) وردت مادة قرأ فى لغة العرب على العديد من المعانى. منها تتبع الشيء والنظر فيه، فيقال: قرأ الأرض والبلاد. بمعنى تتبعها أرضا أرضا وسار فيها ينظر حالها وأمرها.
كما يأتى على معنى الاستضافة والإكرام. [illegible] قرى الضيف استضافة وأكرمه [illegible] بمعنى البحث عن الجزئيات والتعرف عليها. فيقال تتبع [illegible] ث جزئيات الشيء بمعنى بحث عنها وتعرف عليها. ويقال استقرى بنى فلان بمعـ[illegible] مر بهم واحداً واحداً. [أنظر قطر المحيط مادة قرأ ومحيط المحيط نفس المادة. وأساس البلاغة للزمخشرى باب القاف والراء. والمنجد فى اللغة والأعلام باب القاف، والمعجم الوجيز باب القاف فصل الراء مع الباء ص٥٠٠]

(٢) استغرق الحديث عن نشأة هذا النوع من المنطق الفصل الأول من الباب الأول فى هذا الكتاب.

(٣) جاء ذلك فى الفصل الثانى من الباب الأول لهذا الكتاب فراجع ما فيه تظفر به.

(٤) يعرف الاستقراء بأنه تتبع الجزئيات المبحوثة؛ بغية الوصول إلى نتيجة أو حكم كلى يشمل ما تم تتبعه، وما لم يتم. [الشيخ رفعت محمد رفعت - المنطق القديم والحديث ص١٧٥ - الدار النعمانية ١٣٦٥هـ].

لهم إسهامات علمية فيها، وهى كثيرة شملت كل العلوم والفنون على حد سواء، طالما كانت من المأمور بها شرعا.

وأنهم ما فزعوا إلى فن من الفنون أو علم من العلوم إلا تلبية لنداءات داخلية كانت تجوس خلال أفئدتهم، استجابة لتوجهات النقل المنزل فى ضرورة الأخذ بالعلم الحادث فى أتم صورة، وأفضل معانيه[1].

كما تأكد للدارس فوق ذلك أن نصوص الدين الإسلامى هى التى تدفع المفكر المسلم إلى الخوض فى مسائل العلم المختلفة، والانتقال المتواصل بينها أملا فى التعرف على مناحى التقدم العلمى والأخذ بها، مع الحرص الشديد على الضرب فيها بأكثر من سهم مصيب.

فليس المسلم عالة على فكر غيره، كما أنه ليس من شأن المسلم أن يعيش على أفكار الآخرين التى تجيئه معلبة أو معبأة، بحيث يبتلع منها فضلات ما أنتجه الآخرون، وإنما هو مشارك فى أنماط الحياة بأكمل صورها، وافضل نتائجها، تلبية لنصوص الدين الحنيف.

عن أنس بن مالك قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من خرج في طلب العلم كان في سبيل الله حتى يرجع »[2]. وعن أنس بن مالك أيضا قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم طلب العلم فريضة على كل مسلم وواضع العلم عند غير أهله كمقلد الخنازير الجوهر واللؤلؤ والذهب »[3]،

---

(١) ففى الحديث الشريف : « اطلبوا العلم ولو فى الصين » [العلامة العجلونى – كشف الخفاء ج٢ ص٥٦ رقم:١٦٦٥].

(٢) الإمام محمد بن عيسى بن سورة الترمذى – سنن الترمذي ج٥ ص٢٩ – الحديث: ٢٦٤٧ .

(٣) الإمام محمد بن يزيد بن ماجة القزوينى – سنن ابن ماجه ج١ ص٨١، الحديث: ٢٢٤ .

وعن ابن عباس[1] أيضا قال « ما سلك رجل طريقا يلتمس فيها العلم إلا سهل الله له طريقا إلى [illegible]»[2].

في نفس الوقت فإن الدراسات الموضوعية قد انتهت إلى أن أوائل المسلمين هم الذين أنشأوا الحضارة القويمة الراقية في الوقت الذى كان فيه الأوربيون يعيشون عصور ظلام لم تنقطع، فكان من شأن الحضارة الإسلامية أن امتدت مع علماء الإسلام إلى الفيافي والقفار، وجابت الصحارى وعبرت المحيطات والبحار[3]، حتى أنارت مشاعل الحضارة الإسلامية مجاهل أوربا التي كانت لا تعرف سوى الظلام.

كما لا يغيبن عن دارس منصف أن عصر النهضة الحديثة في أوربا قد امتد فشغل بشكل خفيف القرنين الخامس والسادس عشر. وحمل الثورة على

---

(١) عبدالله بن عباس بن عبدالمطلب القرشي الهاشمي ابن عم النبي صلى الله عليه وسلم كنيته أبو العباس مات النبي صلى الله عليه وسلم وعبدالله بن عباس قد استوفى ثلاث عشرة ودخل في أربع عشرة وكان يصفر لحيته وكان يكنى أبا العباس. وكان قد قرأ المحكم على عهده صلى الله عليه وسلم دعا له المصطفى صلى الله عليه وسلم بالفقه في دين الله وعلم تأويل كتابه وكان بحرا لا ينزف. مات بالطائف سنة ثمان وستين وهو ابن ثنتين وسبعين سنة. روى عن النبي صلى الله عليه وسلم وعن معاذ. وعن عمر وميمونة وأم الفضل بنت الحارث وأبي هريرة والصعب بن جثامة وزيد بن أرقم في الحج وأم عبدالله بن الزبير أسماء .... وروى عنه أبو جمرة وأبو زميل وسعيد بن جبير وأبو رجاء وأبو العالية الرياحي رفيع ومجاهد وعطاء بن رباح وأبو عثمان النهدي وأبو المتوكل الناجي وطاوس وسليمان بن يسار وكريب وأبو الشعثاء جابر بن زيد وابنه علي ومحمد بن عمرو بن عطاء... [راجع العلامة أحمد بن علي بن منجويه الأصبهاني أبو بكر المولود ٣٤٧هـ والمتوفى ٤٢٨هـ - رجال صحيح مسلم ج١ ص٣٣٩ - رقم: ٧٣١ - دار المعرفة - بيروت]

(٢) العلامة ابن أبي شيبة - مصنف ابن أبي شيبة ج٥ ص٢٨٤ - ١١٧ ما جاء في طلب العلم وتعليمه رقم: ٢٦١١٤.

(٣) الشيخ نور الدين محيسن - معالم الحضارة الإسلامية ج٢ ص٦٣ ط دار مراد ١٣٧٥هـ.

الروح الديني الصوفي المسيحى الذى ساد تفكير العصور الوسطى، وارتد بسرعة إلى العقل الذى استمسك به اليونان قديما، وأخذ يعتز بمنطقه[1].

بيد أن الغزو المتواصل المقصود لعقول بعض القيادات التى وليت بعض بلاد الإسلام فى القرن السابع الهجرى، كان لها دخل كبير فى زرع الفتن، وتنمية الدسائس وتوزيع العداوات بين هذه القيادات، حتى ضعفت عن مواجهة الأعداء، وعجزت عن الانتباه إلى سلوكيات هؤلاء الخصوم الألداء، بعد أن فقدت مقوماتها الأساسية، بل وصل الحال أن صارت تلك البلاد الإسلامية لقمة سائغة، استطاع العدو المتربص بالإسلام وأهله تمزيقها بأسنانه؛ ثم مضغها حتى أمكنه ابتلاعها[2].

كما بان للدارس أن المستعمر الأوربى لما دخل البلاد الإسلامية، لم يكن له من غرض سوى انتزاع ثرواتها، ونشر الفقر والمرض والجهل بين أبنائها، وزرع الفتن وتوزيع الاتهامات بين أفرادها، حتى تظل رهينة محبسه، قائمة فى ظلال نيرانه الحارقة، بحيث لا يفيق بنوها لمقاومته، ولا يتمكنون من النظر إلى الجرائم التى يرتكبها فى حقوقهم[3].

ونظراً لحرص المستعمر على ذلك، فقد سارع بتمزيق الخلافة الإسلامية، وتوزيع تلك البلاد الإسلامية تحت قيادات استعمارية حينا، أو قيادات عميلة

---

(١) الدكتور توفيق الطويل – أسس الفلسفة ص٢٢ – الطبعة الرابعة دار النهضة العربية .

(٢) الشيخ محمد السيد دحلان – أثر السرارى فى خلافات الأمة ص١٩٣ .

(٣) لأن شعار المستعمر هو : (فرق تسد) كما أن من أساليب المستعمر زرع الثالوث المدمر – الفقر، الجهل، المرض – وليست له حيلة أخرى سواها ، وهو يعمل دائما على تثبيتها.

له حينا آخر، وقد امتد كفاح المسلمين فى طلب التحرر الوطنى من الاستعمار إلى يومنا هذا.

وبالتالى لم يتمكن هؤلاء الأبناء من استعادة موقفهم القديم الذى شاده لهم الآباء فى بناء الحضارة الإسلامية التى جاوزت أنوارها الفضاء؛ لأن الحضارة لا تقوم على الرق والاستعباد، وإنما تقوم على الحرية الخالصة الذاتية، والبعد عن الاستبداد[1].

أضف إلى ما سبق أن الماضى الإسلامى المشرق قد حاول المستعمر الغربى طمس ملامحه. وإزالة معالمه، قد جاء الوقت الذى يجب بعثه من الرقاد. وإزالة ما علاه من صدأ. أو تراكم فوقه من رطام[2] أو ركام[3]، أو انفرط فى رغام[4] ماله من عناق أو زمام

ولاشك أن ذلك البحث العلمى له الآن دور يقوم به بعض أبناء الإسلام فى قرون التحرر. وعلى الأخص فى هذه الأيام التى راح الأوربيون يتنكرون غيبا للحقيقة، ويقبلون على تزييفها ويعلنون أن العرب المسلمين ما هم إلا نقلة لتراث غيرهم.

---

(١) لأن الاستبداد بالرأى هو الكبر الذى لا يسمح لصاحبه بالنظر فى أدلة الآخرين. ففى الحديث الشريف « يضيع العلم بين الكبر والحياء ».

(٢) الرطام : هو الوحل الذى يلقى فيه الشيء الجميل، فيختفى جدله، ويقع فيه الحليم فلا يخرج منه. وكلما حاوله سقط فيه. [المنجد فى اللغة والأعلام].

(٣) الركام : هو ما اجتمع من الأشياء المختلفة. وتراص بعضه فوق بعض. حتى أخفى ما تحته تماماً. وتكون مواده مختلفة، لأنها جمعت من مواد متباينة. [راجع القاموس [illegible]

(٤) الرغام : هو التراب ولا يلقى فيه إلاّ ما قصد إذلاله وإهانته على سبيل القهر والقسر. [المعجم الوجيز - باب الراء ص٢٦٠].

وأمل أن ينهض معى أبناء أهل الإسلام، لبيان أن الحضارة الإنسانية لم تقم إلا على تراث أهل الإسلام فى الماضى[١]، وأن يشيعوا ذلك فى أبناء الجيل الحاضر، حتى يأخذوا بأسبابها، ويسبقوا غيرهم فيها، وبخاصة أولئك الذين استلبوها من ديارنا، وراحوا يتفاخرون بها علينا، مع أن تراث الغرب كله فى الجانب المادى مسروق من ديارنا[٢]، وكان الاستقراء العلمى أحد المسروقات التى هرب بها المستعمرون قديما؛ لذا سأحاول فى هذا الباب - إن شاء الله تعالى - تناول كل من :-

- التعريف بالاستقراء، ثم بيان أقسامه، والأنواع التى تجيء مع القسم الذى يقبل التنوع.
- أسس الاستقراء العلمى.
- مراحل منهج الاستقراء، ودور أهل الإسلام فيها .
- طرائق الاستدلال النظرية والعملية وتقييم ذلك.
- إلى غير ذلك مما أدعو الله عز وجل أن يوفقنى إليه، وأرى الحاجة داعية للأخذ به، أو السير فيه، وما ذلك على الله بعزيز.

---

(١) مما يؤكد أن الاستقراء سابق الوجود فى التراث الإسلامى على التراث الأوربى ، مجيئه على ناحية اللغة فى المعاجم العربية بمادته الأولى ق رى، ومادته الثانية فى الاسم والمصدر، ومن يراجع المصادر العربية القديمة يجد ذلك واضحاً.

(٢) راجع كتابنا : قضايا حبيسة فى الفلسفة الحديثة ص٨٧ ، وكتابنا خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة ص١١٥، ٢١٣، ٣٢٥ .



الفصل الأول

التعريف به والتقسيم والأنواع

من المعلوم لدى المناطقة أن التعريف هو الذى يوضح المعرف على ناحية من النواحى الفنية، أو وجه من الوجوه المنطقية، باعتبار أن التعريف يزيل الإبهام أو الغموض من ناحية[١].

ومن ناحية أخرى فإنه يميز المعرف عن مشاركاته فى بعض العوارض أو التسميات التى يمكن أن يقع فيها الغر الذى ربما انقلبت منه الخيوط الفنية الرقيقة.

من ثم؛ سأحاول تفصيل القول فى تعريفه وأقسامه وأنواعه على النحو التالى :ـ

أولاً: تعريفه

أصحاب التخصص الفنى الدقيق عرفوا الاستقراء العلمى[٢] بعدة تعريفات، بعضها راجع إلى التسمية به، وبعضها راجع إلى الموضوع المطروح للدراسة، وبعض أخر عائد إلى الغاية التى من أجلها تمت إقامة هذا النسق من التفكير العلمى التجريبى.

من هذه التعريفات أنه :ـ

---

(١) راجع فى ذلك كتابنا: الغزاليات فى منطق التصديقات أثناء الحديث عن التعريف.

(٢) لاشك أن الاستقراء العلمى التجريبى الذى أنشأه المسلمون الأوائل، وأخذه عنهم حملة الحضارة الأوربية فى عصر النهضة، بعد ذلك غير الاستقراء النظرى الذى مارسه أرسطو، أو نبه إليه، وردده فيما بعد الآباء المدرسيون فى الكثير من العصور التى كان لهم فيها أثر بارز، أو دور كبير، وأن الاستقراء العلمى الذى نبه إليه أرسطو فيه الكثير من أوجه القصور، وقد أصلحها أهل الإسلام.

[١] تتبع الجزئيات ـــ و بعضها، للوصول إلى حكم عام يشملها جميعاً[١]

بمعنى أن المفكر المستخدم مهج الاستقراء العملى. إنما يلجأ إلى دراسة بعض الجزئيات، التى أمكنه الوصول إليها، وتقع فيها المشابهة، أو يمكنه الوصول إليها كلها حصرا، ثم يقدم حكما عاما يمكن أن ينطبق عليها.

بل يسعى لأن يكون الحكم الذى وصل إليه، قاعدة لمن يريد استخدامها، أو قانونا يمكن سريانه على الكافة الذين تنطبق عليهم نفس الشروط. وتقع فيهم المشابهة العلمية على نحو من الأنحاء.

[٢] انتقال الفكر من الحكم على الجزئى إلى الحكم على الكلى الداخل تحت هذا الجزئى[٢]، فمتى أدركنا أمراً جزئيا. وحكمنا عليه بحكم. فإن الدارس **يمكنه أن ينتقل بهذا الحكم الجزئى من الحالة التى درسها ويطبقه على الكلى، الذى يشمل ذلك الجزئى.**

لا باعتبار أن ما ينطبق على الجزء ينطبق على الكل[٣]. . باعتبار **أن الاستقراء الذى تم قد أثبت إمكانية تطبيق الأحكام الجزئية على كلياتها من خلال حركة الفكر المنتقلة من الجزئى إلى الكلى، أو من دراسة حالة 'حدة إلى حالات كثيرة تقع فيها المشابهة.**

---

(١) الدكتور عبدالعليم محمد الأسمر - منطق الاستقراء ص٩٣ - طبعة أولى ١٩٦٧م.

(٢) الدكتورة وفاء حسن شفيق - دراسات فى المنطق العلمى ص٦٢ - طبعة مكتبة الأصدقاء ١٩٨٥م.

(٣) لأن هذه القاعدة تجرى فى منطق القياس فى بعض الحالات، ولا تجرى فى البعض الآخر. أما منطق الاستقراء، فلا يتعامل بها من هذه الناحية، إذ لكل منهما طريقته التى يسير عليها، ومنهجه الذى يعتمد عليه.

☆ **مثال ذلك**: إذا أردنا أن نصل إلى أن كل مثلث زواياه تساوى قائمتين، فإننا نتتبع بعض أفراد المثلث، ونقيس زواياه، فنجد أن المثلث الخشب زواياه الداخلة تساوى قائمتين.

وكذلك المثلث الحديد فإن زواياه الداخلة تساوى قائمتين، والمثلث الورق كذلك، بل كل مثلث ينطبق عليه الحكم، فنستنتج من ذلك حكما عاما هو كل مثلث مجموع زواياه تساوى قائمتين[1].

[٣] **حركة عقلية مصاحبة لنتيجة عملية فى اتجاه واحد، هادف لتحقيق العموم والشمول**[2]، وهو تعريف هولامى؛ لأن القياس هو الآخر حركة عقلية يقوم بها الفكر أيضا، بل كل حركة عقلية إنما يقوم بها الفكر، وإلا ما كانت عقلية، ثم إن تقييد هذه الحركة العقلية بالصاحبة للنتيجة العملية فى الاتجاه الواحد، يقع فيها الكثير من المشاركات العلمية والعقلية والنفسية.

وبالتالى فهو تعريف غير مانع ولا جامع أيضا، ومثله يكون معيبا، ليس من الصواب التمسك به[3].

[٤] **مراقبة نتائج الجزئيات المتشابهة، وتطبيقها على الكليات التى تعمها وأمثالها** من خلال ضوابط ثابتة، وقواعد عامة؛ بغية توفير الوقت والجهد، وتقديم نتائج إيجابية فى القضايا العلمية التجريبية[4].

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٦٤ – طبعة ثالثة – دار الطباعة المحمدية بالقاهرة ١٩٧٠م.

(٢) يوهان جانسربرج – معالم الفكر الحديث ص٣٢ – ترجمة وجدى رمسيس ١٩٤٧م.

(٣) راجع كتابنا : الغزاليات فى منطق التصورات، وكتابنا الغزاليات فى منطق التصديقات.
وكتابنا: النديم فى المنطق القديم ففيهم تفاصيل كثيرة بهذا الخصوص.

(٤) الدكتور: حسن حكمت الله ثروت – مقاييس القبول فى الاتجاهات العلمية ص٧٨ – طبعة دار فوزان ١٩٥٣م.

بمعنى أن الباحث يظل مراقبا كل قضية أو نتيجة مبحوثـة، ثم يـأخذ بها، ويعمل على تطبيـق ذات النتيجـة علـى المتماثلات، بحيث يكـون لديـه رصيد من النتائج فى مجـالات العلوم المختلفة، التى تسـعى لتقديـم خدمـات علمية فى مجال التجريب العملى.

☆ **مثال ذلك**: إذا راقبنـا نتـائج لما تم إجراؤها مـن ظواهـر علـى بعـض أفـراد مركبات دوائية كالأسـبرين أو السـلفا أو غيرهمـا، ممـا يتقـوم مـن مركبـات كيميائية، وبحثنا ذلك بحثا فنيا على طريقة الاستقراء العلمـى التجريبـى، فإنه يمكننا أن نقول على سبيل التعميم فى الحكم كـل أنـواع الأسـبرين، أو كل أنواع السلفا، أو كل أنواع الكبسولات الدوائية مركبات كيميائية[1].

وهى نتيجة ثم استخدامها كقاعدة ثابتة، بحيـث يجدهـا كـل مـن أراد إصدار حكم على الأسبرين أو السلفا أو الكبسولات الدوائية وهـى قـ[illegible] ة عله توفر عليه الجهد، فلا يبحثها من جديد، وإنما يبحـث قضيـة [illegible] إليها، باعتبار أن العلم من أخص سماته التراكمية.

❁ **وفى تقديرى**: أنه يمكن تقديم تعريف للاستقراء العلمى علـ[illegible] رجـه [illegible]ـموم، شاملا للتعاريف السابقة، مؤداه أنـه تتبـع الجزئيـات [illegible]اقبـة انطباقها فـى كلياتـها مـن خـلال حركـة عقليـة واعيـة [illegible]ـجـة معملية، بغية توفير الوقت والجـهد، وتقعيـد القواعـد العلميـة الثابتـة لكـل

---

(١) تتعدد أنواع الأسبرين، كما تتعدد أغراضه من أسبرين قصير المفعول إلى أخر طويل المفعول. كما تتعدد أنواع السلفا هى الأخرى، أما الكبسولات الدوائية، فهى متعددة فـى كـل دواء يقـوم علـى الكبسولات الدوائية. [راجع فى ذلك الشأن للدكتور جوستاف – الطب للجميع ص٧١ وما بعدها – ترجمة فؤاد إسحق ١٩٦٥م].

باحث يريد المساهمة فى إشادة بناء الحضارة الإنسانية[1]، على أن يكون ذلك فيما يرضى رب البرية.

☆ **مثال:** مما يجرى لدى أغلب الدارسين إذا وضعنا قطعة من الحديد المستخدم فى النار ثم راقبناها، فوجدناها كلما اشتدت الحرارة تمددت القطعة الحديدية، حتى تبلغ درجة قريبة من الانصهار[2].

ثم رغبناها ووضعنا قطعة أخرى، لم تستعمل من قبل بمعنى أنها قادمة من المصنع مباشرة، فوضعناها فى النار وراقبناها، فإذا هى كلما اشتدت النار تمددت حتى تبلغ درجة قريبة من الانصهار[3].

---

(١) لا أزعم أنى عالم يمكنه تقديم تعريف للاستقراء، فما أنا طالب علم، ومن واجبى بذل المجهود، فيما يعينني الله تعالى عليه، وتقديم ما أراه راجحا عندى، وبكل مجتهد نصيب. ففى الحديث الشريف عن أبى هريرة ﷺ عن رسول الله ﷺ قال: « إذا حكم الحاكم فاجتهد فأصاب فله أجران اثنان وإذا اجتهد فأخطأ فله أجر واحد »(العلامة أبو عوانة يعقوب بن إسحاق الأسفرائيني المولود فى ٣١٦هـ – مسند أبي عوانة١ ج:٤ ص:١٦٨ الحديث: ٦٣٩٧ – دار المعرفة – بيروت ١٩٩٨م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٥ – تحقيق أيمن بن عارف الدمشقي، وراجع العلامة أبو زكريا يحيى بن شرف بن مري النووي المولود ٦٣١هـ والمتوفى ٦٧٦هـ – شرح النووي على صحيح مسلم ج:١١ ص:٩١، دار إحياء التراث العربي – بيروت ١٣٩٢هـ – الطبعة الثانية – عدد الأجزاء ١٨ وقال النووى: « وحذا دليل على أنه لما وكل بعض الأحكام إلى اجتهاد العلماء جعل لهم الأجر على الاجتهاد ».،

(٢) الانصهار: هو الإذابة التى تقع بالنار أو غيرها، يقال: صهر فلان الرصاص والنحاس بمعنى أذابه، حتى أمكنه أن يحوله من صورة إلى أخرى. [الدكتور هاتسكوك بانيتايوم – الإنسان والطبيعة ص٥٩ – ترجمة هاشم الطويل]

٣) يعرف الانصهار فى الكيمياء، بأنه نوع من التحول الذى يطرأ على المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة، ويسمى الانصهار كما يسمى الصهر أيضا. [راجع للأستاذ محسن زكى توفيق – مبادئ علم الطبيعة ص٦٥ – طبعة أولى ١٩٤٧م، ولذا يقال: فلان صاهر عائلة فلان، إذا صار زوجا لابنتهم، أو صارت ابنتهم عند ابن غيرهم؛ لأن كلا من الطرفين يذوب فى الآخر، فكأنه انصهر فيه أو انصهر به.

وكلما فعلنا ذلك مع أية قطعة من الحديد، كانت النتيجة هى التمدد. وكلما أكثرنا من إشعال النار، وتكثيف حرارتها كلما أوشكت القطعة الحديدية على الانصهار، فإن ذلك يمكننا من إصدار حكم عام يشمل كل قطع الحديد، سواء أكانت التى أجرينا عليها التجارب أم التى لم يتم إجراء التجارب عليها.

وحينئذ يمكننا أن نقول: كل حديد يتمدد بالحرارة[1]. وهى نتيجة علمية لما تم دراسته، ويمكن أن تطبق على ما لم تتم دراسته لوجود التشابه التام بين المدروس - وهو العينة التى سبق التجريب عليها - وما لم يدرس.

وعلى كل فإن الدارسين قد ذهب كثير منهم إلى أن أرسطو حكيم اليونان قد تكلم فى الاستقراء العلمى تعريفا واستعمالا. وكانت له فيه جهود كثيرة، حيث قسمه إلى ناقص وتام، ولكنه كان استقراء نظريا، يعتمد على الحركة العقلية، ولا يعتمد على التجربة العملية[2]، حتى عندما نظر إلى الملاحظة الخارجية، فما كان ذلك إلاّ من باب استعمال الملكات العقلية.

وهم يؤكدون على أن أرسطو له العذر فى ذلك؛ لأن العلوم الطبيعية فى أيامه لم تكن قد تقدمت إلى هذا الحد الذى تدركه الآن، كما أن الآلات العلمية والمعامل الصناعية، لم تكن هى الأخرى قد تقدمت فى زمانه، بحيث تسمح له بإجراء التجارب العنيفة المتكررة على القضايا التى يريد بحثها. حتى يصل فيها إلى إصدار أحكام تجريبية عملية بشأنها[3].

---

(١) وهى نتيجة يمكن للباحث فى العلوم التجريبية أن يجعلها قاعدة عنده سبق التجريب عليها، فلا يحتاج إضاعة وقت جديد، حتى تتأكد له المسألة. وإنما يكفيه ما قام به السابقون عليه.

(٢) الدكتور حسن صابر شلبى - المنطق القديم والحديث ص٩١ طبعة أولى ١٩٤٣م.

(٣) الأستاذ عبدالعظيم محمد التهامى - دراسات منطقية ص١١٢ - طبعة أولى - دار الحقيقة -كراتشى ١٩٢١م.

❁ **وذكر شيخنا**[١] أن أرسطو تناول الاستقراء فى كتابه التحليلات[٢]، ووضع له مثالا هو الإنسان والفرس والجمل قليل المرارة، والإنسان والفرس والجمل طويلة العمر، واستنتج من هذا الاستقراء هذا الحكم العام، وهو أن كل حيوان قليل المرارة طويل العمر[٣].

❁ **كما عرفه أيضا** بأنه البرهنة على أن قضية ما صادقه صدقا كليا بإثبات أنها صادقة فى كل حالة جزئية[٤]، والملاحظ أن هذا الاستقراء الذى وقف عليه أرسطو، إنما يعتبر استقراء عقليا نظريا، أو بعبارة أخرى هو استقراء لم يخضع للتجربة بقدر ما هو خاضع للحالات التى تمت مراقبة ظواهرها الخارجية لإحقائقها الداخلية، وهو فرق يوشك أن يكون جوهريا بين استقراء أرسطو النظرى، واستقراء المسلمين العملى[٥].

لكن الذى لا يمكن إنكاره هو أن أهل الإسلام الأوائل قد تحدثوا عن الاستقراء العلمى التجريبى تعريفا له، وأقسامه وأنواعه، وكان الكندى الفيلسوف المسلم من أول أولئك الذين أشاروا إليه على ناحية عملية.

---

(١) هو الأستاذ الدكتور عوض الله جاد حجازى – رئيس جامعة الأزهر الشريف الأسبق، ولد فى قرية زاوية رزين ١٩١٤م، التحق بالأزهر الشريف، حصل على الأستاذية فى العقيدة والمنطق والفلسفة عام ١٩٤٦م، ورقى عميداً لكلية أصول الدين بالقاهرة، ثم رئيسا لجامعة الأزهر، أمد الله فى عمره وبارك اللهم فى أثره، فعطاؤه فياض لم ينقطع، وهو صوفى نقشبندى، وصاحب أريحية عطرة.

(٢) المقالة الثانية من التحليلات الأولى لأرسطو ج١ ص٢٩ من منطق أرسطو .

(٣) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٦٥.

(٤) الدكتور محمود زيدان – المنطق ومناهج البحث ص٦٤ .

(٥) راجع كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص٧٣ .

❁ **أما الفارابى وابن سينا وابن تيمية والبغدادى وغيرهم** من حكماء الإسلام فقد تحدثوا عن الاستقراء العلمى حديث المتمكن منه، العارف له، الخبير به[1].

وسوف أعرض لتلك الجهود فيما بعد - إن شاء الله تعالى -.

❁ **بيد أن شيخنا ذكر عن بعض المحدثين القول:** بأن الاستقراء فى عهد أرسطو، المتقدمين من فلاسفة الإسلام كان استقراء عقليا تجرمديا، بينما هو عند المحدثين مادى تحليلى، ومن هنا قالوا: إن الاستقراء الأرسطى يشبه القياس من حيث إنه عقلى، ويمكن رده إليه[2]، على نحو من الأنحاء، أو صورة من الصور.

❁ **وفى تقديرى:** أن رأى هؤلاء البعض إن جاز انطباقه على أرسطو، فإنه لا يجوز انطباقه على ما قام به مفكرو الإسلام الأوائل، الذين أقاموا حركة علمية هادفة مقصودة من ابتداء نشأتها إلى ان بلغت القمة على أيديهم، فكانوا السابقين لإنشائها[3]، أهل الفضل فى تفوقها.

وآية ذلك أن الحسن بن الهيثم قد وضع قانون الاطراد العلمى، وأكد أن مبدأى الحتمية والاطراد يسيطران على الظواهر الطبيعية سيطرة تامة[4].

كما أن ابن الهيثم قد أعلن أن جميع الظواهر الطبيعية خاضعة فى حد ذاتها لقوانين ثابتة، ويمكن لكل متعامل معها من دارس وغيره التجريب عليها

---

(١) راجع كتابنا المدخل لدراسة الحكمة الإسلامية، حيث عرضت بعض النماذج للجهود التى قاموا بها.

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٦٥.

(٣) راجع كتابنا : المدخل لدراسة الحكمة الإسلامية ص٣١٥ وما بعدها.

(٤) الدكتور محمد نصر الله العقيد - من جهود مفكرى الإسلام فى العلم ص١٩٣ ط١٩٣١/١م.

أو إعادة اكتشافها، متى أمكن إعادة ذات الظروف التى أدت إلى النتائج السابقة. أما لماذا؟

فلأن طبيعة صغار الأجزاء وكبراها واحدة، مادامت حافظة لصورتها التى خلقت عليها، فالخاصة التى تخص طبيعتها، تكون فى كل جزء واحدة، صغرا وكبر مادام على طبيعته الذاتية، وحافظا الأنية[1].

إذن يمكن وصف استقراء أرسطو بأنه، لا يمكن انطباقه على استقراء أهل الإسلام، لوجود الفرق الكبير بينهما، سواء أكان من الأدلة التى أعلن عنها أهل الإسلام، أم من خلال التصريحات التى اعترف فيها أهل الغرب. بأن حضارة العرب والمسلمين هى التى قامت على أكتافها الحضارة فى أوربا أبان عصر النهضة الحديثة.

أضف إلى ما سبق ذكره ما نقله الكثيرون من أن جابر بن حيان قد أكد على ضرورة الأخذ بالاستقراء العلمى كمنهج موضوعى لدراسة الطبيعة، وأعلن أن الاستقراء العلمى ما هو إلا انتقال بالفكر من تطبيق نتيجة جزئية إلى كلياتها المشتملة عليها[2]، وإمكان تطبيق ذلك كله فى كل القضايا العلمية الطبيعية، وما يجرى مثله فيها، أو تقع بينهما المشابهة التامة.

بل أن جابر بن حيان قد أكد أن الاستقراء العلمى التجريبى تؤدى النتيجة فيه إلى اليقين المطلق، إذا كانت المقدمات والنتائج واحدة. وإذا

---

(١) الدكتور جلال عبدالحميد – منهج البحث العلمى عند العرب ص١١٤ – ط بيروت ١٩٧٢م.

(٢) الأستاذ حنفى الدين محمد المتولى – العرب والعلوم الحديثة ص٧١ – طبعة دار الهدى ١٩٢١م.

اضطردت النظائر المتشابهة اطرادا تاما، لا يشذ فيه مثل واحد[1]. ولا يخرج عن نظائره ... من الاتجاهات القائمة فى أمثالها.

ومن ثم فلا يجوز تعميم الأحكام الخاصة على فكر أهل الإسلام الأوائل، الذين كانت لهم اجتهادات علمية مستقلة عن فكرة أرسطو. وأنها أقامت الحضارة الإنسانية حتى بلغت ذروتها على أيديهم، وكانت مساهماتهم فيها بمثابة الأسس السليمة، والقواعد الصحيحة التى قامت عليها.

بل لا أغالى إذا قلت: إن مفكرى أهل الإسلام الأوائل هم الذين عنوا بالاستقراء العلمى التجريبى، وتمييزه عن الاستقراء النظرى، وأنهم توسعوا فى ذلك مما دفع بهم إلى تقدم العلوم الطبيعية[2]، وتحريك الاتجاه نحو تصنيع الآلات التى تستخدم فى ذلك المجال[3].

بجانب إنتاج المعامل الصناعية، التى كان لها دور بارز فى إجراء التجارب على كل الأشياء، التى يريدون أن معرفتها، ويلاحظون خواصها ملاحظة علمية دقيقة[4]، وأنهم كانوا يضعون شروطاً فنية لإجراء ذلك الاستقراء العلمى[5]، من خلال ناحية ذاتية دالة على تقدم أهل الإسلام وتميزهم فيه.

---

(١) الدكتور زكى نجيب محمود – جابر بن حيان ص٦٧ – طبعة القاهرة ١٩٧٥م.

(٢) راجع فى ذلك الشأن: تراث الإسلام ج١، ج٢ لشاخت ويوزروث، فقد تناول بعض الجهود، وألمح إلى البعض الآخر.

(٣) الدكتور عبدالمنعم محمود المرسى – معالم الحضارة الإسلامية فى الأندلس ص١٩٨ وما بعدها.

(٤) الأستاذ صفى الدين محمد المتولى – العرب والعلوم الحديثة ص٨٣.

(٥) الأستاذ حسين محمد جبريل – معالم الحضارة الإسلامية فى القرن الرابع ج٢ ص٨٧ ط١٩٢١/١م.

والذى تطمئن إليه النفس أن إبعاد مساهمة أهل الإسلام الأوائل عن ميدان البحث العلمى فى مجال الاستقراء العلمى التجريبى يمثل نوعا من العدوان على الثقافة والعقلية الإسلامية. وأن تفضيل اكثر المحدثين المنهج الاستقرائى العلمى على الاستدلال القياسى لا يجب أن يكون شاملاً لتراث أهل الإسلام[١].

فليس من العدل إغفال دورهم المتميز فى هذا الجانب، وحسبى فى الرد على خصوم الإسلام قول هبيرة بن أبى وهب المخزومى.

وأن كلام المرء فى غير كنهة ∴ لكالنبل تهوى ليس فيها نصا لها[٢]

۞ **ومن الحق أيضا القول** بأن منطق الاستقراء النظرى غير منطق الاستقراء العملى التجريبى، من حيث الاسم، لكن كل منهما محتاج للآخر، من حيث الوظيفة التى يتعاونان فى أدائها والقيام بها، كما أن الأقدمين قد أنشاؤا الأول، ووضعوا إشارات للثانى[٣]، والمحدثين قد استفادوا من الأول، ونظموا

---

(١) لأن التراث الإسلامى متميز فى كل النواحى التى تعرض لها، ثم هو قائم على النصوص الشرعية وهى مأمونة من التبديل صحيحة النتائج، كل الدقة تجرى فى إشاراتها ١، فما بالك بما صرحت به أنه اليقين المطلق والقول الحق.

(٢) الشيخ محمد الأمين الجكنى الشنقيطى دفع إيهام الاضطراب عن آيات الكتاب ص١٣ – مطبعة المدنى.

(٣) راجع معالم الحضارة الإسلامية فى الأندلس، وكذلك جهود أهل الإسلام فى المعارف الحضارة. وكذلك العرب والعلوم الحديثة، فكل تناول جانبا من ذلك، وأقام الأدلة على ما ذهب إليه.

التعاملات بالثاني: فالعلم ليس حكرا على احد. وإنما هو نركه متـعه[١] يأخذ كل منها ما احتاج إليه، وينمى فيها ما يستطيع إنماءه.

ثانيا: أقسامه[٢]

ألمحت إلى بعض التعريفات المتعلقة بالاستقراء العلمى التجريبى على وجه العموم، وعلقت عليها بقدر ما وفقنى الله تعالى إليه. وهاأنذا أنتقل إلى الحديث عن أقسامه: فربما كان فى ذلك شيء من الفائدة التى تخدم البحث العلمى، حيث قسمه العلماء إلى قسمين -

---

(١) وفى الحديث الشريف عن معاوية بن أبي سفيان قال « إني سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين وإنما أنا قاسم ويعطي الله ولن يزال أمر هذه الأمة مستقيما حتى تقوم الساعة أو حتى يأتي أمر الله » [الإمام البخارى - صحيح البخاري ج٦ ص٢٦٦٧ - ١٠ باب قول النبي صلى الله عليه وسلم لا تزال طائفة من أمتي ظاهرين على الحق وهم أهل العلم - الحديث: ٦٨٨٢، وأخرجه مسلم - صحيح مسلم ج٢ ص٧١٨ - ٣٣ باب النهي عن المسألة - الحديث: ١٠٣٧ بلفظ عن معاوية يقول « اياكم وأحاديث إلا حديثا كان في عهد عمر فإن عمر كان يخيف الناس في الله عز وجل سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو يقول من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين وسمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول إنما أنا خازن فمن أعطيته عن طيب نفس فيبارك له فيه ومن أعطيته عن مسألة وشره كان كالذي يأكل ولا يشبع ».

(٢) يطلق القسم فى لغة العرب على معان كثيرة منها التجزئة إلى نصفين. وإعطاء كل فرد نصيبه. والتفصيل لإبراز الملامح. فيقال قسم فلان ثوبه بمعنى فصله تفصيلا يبرز مقاسم لابسه. ويوضح ملامحه توضيحا مقبولا عنده. [راجع أبجد العلوم للعلامة الشيخ حسن القنوجى. وكذلك القاموس المحيط باب الميم]

الأول "الاستقراء التام"

أ. تعريفه

* **عرف لدى الأقدمين** بأنه الذى يتم فيه تتبع وفحص جميع الجزئيات. التى هى موضوع البحث على سبيل الحصر الدقيق لها. بحيث لا يشذ واحد من تلك الجزئيات عن مجال البحث أبدا[١].

وهو تعريف يمكن أن ينطبق على الاستقراء النظرى الذى قال به أرسطو، إذ يذهب بعض العلماء إلى أن هذا النوع من الاستقراء كان معروفا عند أرسطو، وأنه مثل له بالمثال القائل: إذا ما استقرأنا كل حيوان طويل العمر فوجدناه قليل المرارة، فإننا نحكم حكماً كليا، ونقول: كل حيوان قليل المرارة طويل العمر[٢].

وكذلك إذا تتبعنا أيام الأسبوع من السبت إلى الأحد حتى نهاية الأسبوع، ثم عددناها فرأينا أيام الأسبوع سبعة، وكل يوم منها معه ليلته لا يزيد على أربع وعشرين ساعة، أمكننا إصدار حكم كلى عام نقول فيه كل أيام الأسبوع، لا يزيد أى منها عن أربع وعشرين ساعة، فإنه يعتبر استقراء تاما نظريا[٣].

---

(١) الدكتور محسن محمد ظريف – المنطق بين القديم و الحديث ص١٨٣ طبعة أولى – دار الأندلس ١٩٦١م.

(٢) الدكتورة هانم السيد ذويب – محاضرات فى المنطق الحديث ص١٥٢.

(٣) راجع للدكتور محسن محمد ظريف – المنطق بين القديم والحديث ص١٨٧ وما بعدها.

❁ **غير أن شيخنا** يذهب إلى أننا لو نظرنا إلى هذا المثال الذى ذكره أرسطو، لوجدنا أن الاستدلال القياسى هو الذى يبدو فيه، وأنه يشبه أن يكون قياسيا مركبا من الشكل الثالث، حيث نقول الإنسان والفرس والجمل حيوانات قليلة المرارة، والإنسان والفرس والجمل طويلة العمر، ينتج أن الحيوانات قليلة المرارة طويلة العمر[1].

❁ **وفى تقديرى** أن هذا المثال لا تنطبق عليه شروط إنتاج الشكل الثالث، لأن الإمام الأخضرى رحمه قال:

والثالث الإيجاب فى صغراهما ∴ وأن ترى كلية أحداهما

وبملاحظة المثال الذى ذكره ارسطو أو نسب إليه وجد أن مقدمتيه مهملتان، فلم يتحقق شرط الكم فى الإنتاج من الشكل الثالث الذى يوجب ضرورة أن تكون إحدى المقدمتين كلية، أو ما فى حكمهما[2].

والمعروف أن القضية إذا كانت شخصية فهى فى حكم الكلية، لأن الحكم فيها منصب على الكل، أما إذا كانت مهملة كلفظ الإنسان والفرس والجمل فى المثال السابق، فإنها تكون مهملة فى المقدمتين، ومن ثم تكون فى حكم الجزئية، ولا إنتاج من مهملتين؛ لأنهما فى حكم الجزئيتين[3].

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٧٨ بالأصل، ص١٦٥ بالهامش الطبعة الثالثة.

(٢) ما فى حكم الكلية هو الشخصية، باعتبار أن الحكم فيها يشمل الجميع تماما بتمام، كالحال مع الكلية. [راجع حاشية العلامة الباجورى على شرح السلم ص٨٧].

(٣) أود مراجعة شروط إنتاج الشكل الثالث، فإن أكن قد أخطأت فأرجو تصويبى والأعذار لى.

۞ **وفى تقديرى** لو أنا نظرنا إلى تقرير الفرق بين الاستقراء النظرى والاستقراء العملى التجريبى، ربما كان أكثر نفعا، لأننا حينئذ لن نحمل أرسطو عبء الدفاع عن أبحاث لم تكن ... بها معرفة

كما نعفى أنفسنا من ... البحث عن أدلة نقيمها فى باب الدفاع عنه. ونكتفى بالقول: إن أرسطو عرف الاستقراء النظرى[1]. أما أهل الإسلام فهم الذين عرفوا الاستقراء العملى التجريبى. وكان لهم فيه فضل السبق

❊ **وعرف عند المحدثين بأنه** تتبع جمع الجزئيات المبحوثة واحدة بعد الأخرى من خلال الملاحظة والتجربة. حتى نصل إلى حكم عام يشملها جميعا بحيث يؤدى ذلك إلى تقدم العلوم وارتقائها و سيادة الحضارة عليها[2]

باعتبار أن الدارس متى استعمل منهج الاستقراء التام. فإنه يخطو فيه طبقا للشروط التى توافر الباحثون عليها، ومن ثم تؤدى إلى الاستفادة من النتائج المرتبطة بها، مستندا فى ذلك ... إلى الملاحظة والتجربة ... متتبعهما ما يفرضه البحث العلمى.

☆ **مثال ذلك**: إذا استقرأنا أسباب مرض الإيدز[3]، فقلنا إنه ... عن الممارسات الجنسية المحرمه، وأمكننا تتبع كل الذين يمارسون ...

---

(١) الأستاذ ناصح بن علوان - أرسطو حكيم اليونان ص١٥٣ ط أولى مراكش ١٩٤٧م.

(٢) الدكتور: فوزى بن المحمد الحووى - المنطق العلمى ص٧٤ - ط١ مراكش ١٩٤٧م

(٣) يعرف باسم مرض الإيدز. كما يعرف باسم مرض فقدان المناعة ... ومتى أصاب الإنسان؛ فإنه يهلكه فى مدة وجيزة، ومازالت الأبحاث قائمة بغية التعرف ... كيفية إبعاد آثاره المدمرة عن الإنسان، والمؤسف له أن هذا النوع من المرض قد تطور حتى ظهرت أحدث ... وهو المعروف الآن باسم السوبر إيدز [راجع قاموس الرجل الطبى ودائرة المعارف ... هذا النوع من المرض وأفاضت فى ذكر تفاصيله]

الجنسية المنحرفة، فإنه يمكننا أن نخرج من ذلك بقاعدة تقوم على: كل جنس محرم يؤدى إلى إصابة الجسم بأمراض تهزله وكل هزال للجسم عن هذا الطريق يسبب مرض الإيدز، فتكون النتيجة هى : كل جنس محرم ينتج عنه مرض الإيدز[1].

فهى كما ترى نتيجة معملية قامت على الاستقراء التام، حيث لوحظ كل أفراد العينة المبحوثة، وتمت متابعة كل حالة منها على حدة، سواء أكان ما يتعلق بتاريخه المرضى، أم ما يتعلق بممارساته الشاذة، وحينئذ يكون الاستقراء علميا عمليا من ناحية، وتاما من ناحية أخرى.

وكذلك إذا قلنا: كل ذهب معدن، وكل معدن يتمدد بالحرارة، فتكون النتيجة هى: كل ذهب يتمدد بالحرارة[2]، بناء على أن عملية البحث العلمى قد تمت على كل أجزاء الذهب وأنواعه، حيث أدخلت إلى العمل، وتمت عليها التجربة الفنية الدقيقة، فكانت النتيجة التى أخبرت بها التجربة، ومثله يكون استقراء عمليا وليس نظريا، والفرق بينهما كبير على نحو ما سبق لك العلم به.

❊ **كما عرف أيضا** بأنه الحصر الفنى الدقيق للجزئيات، التى يراد بحث موضوعها على نحو ما من خلال التجربة العنيفة، بغرض الوصول إلى قاعدة

---

(١) فى تقديرى: أن مرض الإيدز يمثل نوعا من العقوبة الإلهية لأولئك السفهاء، الذين يحادون الله ورسوله، ويستبيحون ما حرم الله جل شأنه، إذ الغضب الإلهى قد تكون العقوبات الناجزة أحد وسائل التعبير عنه.

(٢) الدكتور محمد مصطفى القاعود – المبادئ فى علم الطبيعة ص٩٧ ط١٩٥١/١م طبعة دار الهادى.

عامة. تؤسس عليها قواعد علمية أخرى. بناء على أن التراكمية هى سمة البحث العلمى فى العصر الحديث[١]

وكلما كانت مسألة الحصر الفنى داخلة فى نطاق تجريد الجزئيات المبحوثة من عوارضها ومشخصاتها، والإبقاء على عناصرها الذاتية، كلما كانت عملية الاستقراء التام منضبة إلى اليقين العلمى

بيد أن اليقين العلمى غاية من الغايات التى يسعى إليها الباحث الجاد، سواء أكان هذا اليقين مطلقا أم نسبيا. ولما كان اليقين المطلق لا وجود له فى مجال النظريات العلمية على الدوام، باعتبار أنها التى تعلن أن نتائجها احتمالية[٢]، وأنها قابلة للتعديل عليها باستمرار، فإن كان اليقين النسبى يكون هو السمة التى لا يمكن جحدها أبداً، وكل يقين نسبى إنما يمهد للآخر، الذى يجيء بعده. وعليه تقوم الحضارة فى جانبها المادى على أقل تقدير.

۞ **وفى تقديرى:** أن تعريف ا[illegible]اء التام على الناحية العامة، التى تشمل الاستقراء النظرى والعملى [illegible]ون أمراً صعبا، لاختلاف الموضوعات والغايات. وكذلك اختلاف الوسائل التى تتم بها عملية البحث عن كل منهما. فضلا عن الملاحظات التى يمكن أن تجيء على سبيل التوضيح لأى منهما

بدليل أننا نقول: إن الاستقراء العلمى هو أساس العلوم الطبيعية، وأن القياس المنطقى ليس متعلقا بالعلوم الطبيعية، حتى يكون أساسا لها مع أنه لا علاقة له بها، باعتبار أن القياس المنطقى والاستقر[illegible] ظرى يسو[illegible] لى متابعة

---

(١) الدكتورة هايدى تيشكوك - أسرار البحث العلمى ص٦٢ - ترجمة هانى رزق ١٩٥١م

(٢) الشيخ حسن عبدالعاطر فوزى - منطق الاستقراء دراسة موضوعية ص٥٦

الحركة الفكرية التى يمارسها العقل نفسه فى الانتقال من دراسة الجزء إلى الكل. أو من بحث الجزئى إلى الكلى، وحركة الفكر غير مادة الطبيعة[1]. إذ لكل منهما خواصه المميزة له.

فنحن فى الاستقراء النظرى مثلا نقول: كل طالب فى قسم العقيدة والفلسفة مسلم سنى كنتيجة، وحكم استقيناه من استقرائنا لكل طالب من طلاب قسم العقيدة والفلسفة على حدة[2]، حيث بحثنا مظروفه الخاص بأوراقه المدون فيها تلك البيانات الشخصية عن اسمه ولقبه ومذهبه الفقهى.

وبحثنا كذلك ما يتعلق بالناحية العقدية، وكل ذلك تم على ناحية نظرية، فنحن لم نجتح لإدخال أحد الطلاب العمل حتى تجرى عليه التجارب. فنتأكد أنه مسلم سنى الاعتقاد أم لا[3]، وإنما اكتفينا فى كل ذلك بالاستقراء النظرى.

أما فى الاستقراء العملى التجريبى، فإننا نفعل عكس ذلك، لأننا إذا قلنا: جميع طلاب قسم العقيدة والفلسفة بكلية أصول الدين بالقاهرة فصيلة الدم

---

(١) الدكتور عبدالله لطفى زكى – بعض المفاهيم فى العلوم الطبيعية ص٩٧ – ط١/١٩٤١م.

(٢) لا يعتبر البحث فى ملفات من قبيل التجارب العملية؛ لأنه لا يوجد معمل تكون مهمته القيام بذلك الدور، كما لا يمكن إدخال عملية النظر فى الملفات إلى دائرة البحث التجريبى لما بين هذه وتلك من فوارق دقيقة.

(٣) وكذلك إذا استقرأنا جميع شهور السنة الميلادية، فوجدنا أن شهر يناير لا يزيد على واحد وثلاثين يوما، وأن فبراير لا يزيد عن واحد وثلاثين يوما، وكذلك باقى الشهور حتى أخر السنة الميلادية، فإنه يمكننا أن نستنتج من ذلك حكما كليا عاما يشمل الأشهر جميعها، ونقول كل أشهر السنة لا يزيد واحد منها عن واحد وثلاثين يوما. [الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٧٧ ومثل تلك من الأمثلة كثير.

عندهم O[1] مثلا، فمعنى ذلك أننا أخذنا عينة الدم من كل طالب فيهم ثم أجرينا تجارب الدم، والبحث عن فصيلة فيها، ثم انتهى بنا البحث إلى أنهم جميعا فصيلة الدم فيهم واحدة هي O.

وبالتالى نستطيع القول بأن جميع طلاب قسم العقيدة والفلسفة بكلية أصول الدين بالقاهرة فصيلة الدم عندهم هي O، وهى نتيجة سليمة معليا[2]. صحيحة استقرائيا، ناجحة على الناحية التجريبية، وليس على الناحية النظرية.

بدما يفيده

على أن ما يمكن الالتفات إليه هو ما ذهب إليه البعض من أن الاستقراء التام يفيد اليقين. ولا ينفع فى تقدم العلوم الطبيعية، بحجة أن الباحث قد حكم حكما عاما بعد ما شاهد ولاحظ جميع أفراد الشيء بالفعل.

وبالتال لا ينفع فى تقدم العلوم الطبيعية، وما يجـ مجراها، لأنه مع إفادته اليقين لا يأتى بجديد. والعلوم الطبيعية تعتمد فى تقدمها على الإتيان بالجديد، وذكر النتيجة القطعيه فى المقدمات المفصلة ليس فيه جديد[2].

---

(١) فصيلة الدم تختلف من شخص إلى أخر، وقد تتوافق نوعية الفصيلة فى بعض الأشخاص A أو B أو O أو AB، وكذلك RH موجبا أو سالبا، إلى غير ذلك من أوجه الاختلاف. [راجع للدكتور هنرى ثوليك – أمراض الدم والمناعة ص٤٧ – ترجمة فاروق صبرى]

(٢) الدكتور صبرى محسن محمود الخياط – المنطق النظرى والعملى ص٩١ ط١٩٥٧/٢م.

(٣) راجع للدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٧٨. وللدكتور على جبر – منطق حديث ص٤١.

بيد أن هذا الاتجاه قد يكون مقبولا عند القائلين به، ولكنى أراه بحاجة إلى إعادة نظر؛ لأن اليقين العلمى هو الذى تقوم عليه النتائج الإيجابية فى ميدان العلوم الطبيعية، فإذا كان هناك يقين تقف عليه القضايا الاساسية؛ فإن إمكانية استفادة علم جديد يعتبر أمرا قائما، لأن الاستقراء التام يفيد نتيجة يقينية، نظرا لضبط الجزئيات وحصرها[1].

كما أننى لا أوافق على القول بأن الاستقراء التام لا يفيد علما جديدا؛ لأنها دعاوى الخصوم، وشأن الخصم أن لا يكون حكما، بل أرى أن الاستقراء التام يفيد علما جديدا، وهو النتيجة اليقينية، والتى تقوم عليها النهضة الحضارية فى جانبها المادى والثقافى أيضا[2]، وإلا فما معنى إفادة الاستقراء التام نتيجة يقينية دون أن يترتب على ذلك إفادة علم جديد؟!

فإذا ذهب خصوم الاستقراء العلمى إلى أن الحكم على الكلى قد علم من الجزئيات، وخلوه من حركة الانتقال الفكرى – التى يمارسها العقل – من المعلوم إلى المجهول، باعتبار أن كل جزئياته محصورة معلومة، فإن ما ذهب إليه هؤلاء الخصوم لا يلتفت إليه.

لأن حركة الفكر فيه قائمة، باعتبار أن العقل الإنسانى هو الذى يصنع الآلة والمختبر، وهو الذى ينتج المصانع، وغير ذلك من المنتجات العلمية، التى

---

(١) الدكتور على جبر – منطق حديث ص٤١ .

(٢) سبق الإلماح إلى أن الحضارة تقف على أساسين ثابتين هما الثقافة والمدنية . راجع ذلك فى هذا الكتاب.

عرفتها الحضارات المتلفة[1]، فإهماله أو النعى على الإستقراء بأنه ليس فيه حركة انتقال من معلوم إلى مجهول، يعتبر فى غير موضوعه المأمول.

كما أن جزئياته ليس محصورة معلومة على سبيل القطع، وإنما على سبيل اليقين النسبى، وهو يفتح الباب على مصراعيه حتى يدخل منه الاستقراء العلمى أيضا، فإغلاق أو حصر مهمة الاستقراء التام فى عدم الإتيان بجديد تخرجه عن أهم مقوماته، وذلك غير مقبول[2]. أما لماذا؟

فلما سبق القول به من أن الاستقراء العلمى التجريبى تقوم عليه مهمة تقرير القوانين العلمية، والقضايا الكلية الثابتة. التى تهيئ للعقل الإنسانى ظروف التعرف على العلاقات الجادة القوية. التى تربط العلل بالمعلولات، وتستعمل فى لغة اليوم[3].

جـ موقف أرسطو منه وتقييمهم له

ويذهب البعض إلى أن أرسطو قد ضرب أمثلة لهذا النوع من الاستقراء التام، فقال: الإنسان والحصان والبغل طويل العمر[4]، لكن الإنسان والحصان

---

(١) الشيخ حافظ بن الشيخ محمد الحكمى – الإسلام والحضارة ص٩٧ – طبعة دار المروان ١٩١١م.

(٢) الدكتورة هانم السيد طه – مناهج البحث ص٩٥.

(٣) الدكتور صبرى محسن محمود الخياط – المنطق النظرى والعملى ص٩٨ ٢b.

(٤) لست أدرى مفهوم طول العمر الذى قصده أرسطو. وهل أعمار الإنسان والحصان والبغل متساوية فى الطول. إن ذلك معناه امتداد عمر أرسطو حتى أمكنه التعرف على أن هذه الكائنات الثلاثة طويلة العمر، وهو ما لم يقم دليل علمى عليه، كما أن سيدنا آدم ﷺ وهو أب البشرية كلها لم يكن عمره أطول من عمر سيدنا نوح ﷺ، وهو أحد أبناء أحفاده. قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَى قَوْمِهِ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلا خَمْسِينَ عَامًا فَأَخَذَهُمُ الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ﴾ [سورة العنكبوت – الآية ١٤]

والبغل هي كل الحيوانات التى لا مرارة لها[1]. إذن كل الحيوانات التى لا مرارة لها طويلة العمر[2]، ويذكرون أيضا أن أرسطو كان أول من استخدم كلمة استقراء، ولاحظوا أن استقراء أرسطو يمكن تقييمه بأنه :-

[أ] منطق يعتمد على مقدمات كلية، وبالتالى فنتائجه كلية.

[ب] نتائجه لازمة للمقدمات لزوما ضروريا[3]، وبالتالى فليس من الممكن الفصل بين المقدمات والنتائج، باعتبار أن اللازم الضرورى لا ينفك عن ملزومه أبدا.

[جـ] النتائج فيه عبارة عن اختصار لما ورد فى المقدمات، فلا تقع منه إضافة جديدة .

[د] أنه يفيد اليقين، فمتى كانت نتائجه تؤدى إليه، أو يذهبه لا يقع الطعن فيها.

ومع أن هذه الإشارات إلى استقراء أرسطو كانت قائمة على القول بأن له سبقا فى مجال الكشف عن الاستقراء العلمى، إلاّ أنى أميل إلى استبعاد وقوع أرسطو فى دائرة الاضطراب الفكرى المكثف، الذى كانت عليه تلك التعميمات،

---

(١) إن كان المقصود بالمرارة الجزء العضوى، فالواقع يكذبه لما تبين أن الإنسان والحصان والبغل كل واحد منهم له مرارة، ولها مهام علمية فى جسم الإنسان. [راجع الكليات فى الطب لابن رشد، وكذلك القانون لابن سينا، أما إن قصد بالمرارة ما يخرج منهما، ويتم التعامل معه عن طريق حاسة الذوق، فذلك شيء أخر.

(٢) ارسطو التحليلات الأولى المقالة الثانية ج١ ص٢٩٠ وما بعدها.

(٣) الدكتور حسن مرسى الجمل – المنطق القديم والحديث ص١٩٧ ط١ /١٩٧٧م

إذ لا يليق بحكم اليونان أن تتضارب آراؤه فى النقطة الواحدة من جهات كثيرة إلى هذا الحد[1].

د ـ نقد المحدثين له

بل إن المحدثين نقدوا استقراء أرسطو النظرى التام من عدة جوانب، كلها تحاول إصابة الهدف، والنيل من الفكر الأرسطى فى المجالين النظرى والتجريبى المفترض على السواء.

ومن ثم فقد ذهبوا إلى إستعابة استقراء[2] أرسطو بأنه:

[١] لا علاقة له بالتجربة العملية؛ لأنه لم يهتم بها، ولا يقوم عليها، فمن أين يكون استقراء علميا تجريبيا، وهو لم يعرها أى اهتمام، أو أدنى عناية، إنه مجرد تلخيص لما سبقت معرفته، فلا جديد فيه، لا على ناحية التجربة، ولا على ناحية البحث النظرى[3].

[٢] قام على ملاحظات كلية وأحكام عامة، فلم يلتفت إلى الجزئيات، حتى يبحثها من خلال الملاحظات التى لابد من إيرادها عليها[4].

---

(١) الدكتور صبرى محسن محمود الخياط – المنطق النظرى والعملى ص١٠٢.

(٢) لا يقال: إن أوجه الإعابة قد سبق ذكرها؛ لأن ما سبق كان عن نقدهم للقياس الأرسطى، أما هنا فإن نقدهم متوجه إلى الاستقراء الأرسطى على فرض القول به والفرق بين القياس والاستقراء الأرسطى كبير.

(٣) هذه المسألة كثر تكرارها عند الخصوم، وكلما أفلسوا أعادوا ذكرها بصورة أخرى مما يدل على أنهم عجزا عن إصدار أحكام جديدة بشأنها.

(٤) الدكتور على حسن السكوت – المنطق الحديث مدارسه واتجاهاته ص٥٨ .

[٣] تعلقت مهامه بالتسليم القائم على بعض الأحكام التي تعطى نوعا من التعميم، أمكن التعرف عليه من خلال صفات قائمة في بعض الأنواع. وليست سائدة فيها على وجه العموم[١].

[٤] هدف إلى إصدار تعميمات واسعة، وأحكام عامة، مما تم بحثها وما لم يتم بحثها، ما لوحظ منها وما لم يلاحظ، فكان استقراء تاما في دعواه، ناقصا في معناه[٢].

[٥] أنه استقراء غير علمي؛ لأنه لم يعر الظواهر التي تقوم عليها النتيجة أدنى التفاته، مع إمكانية أن تكون هناك ظواهر سلبية، كما توجد ظواهر إيجابية، ولابد في أي استقراء علمي من النظر إليهما معاً[٣].

والملاحظ أنها نقودات تم عرضها ومناقشتها أثناء الحديث عن مبررات أنصار القياس أو مبررات خصومه. ولكن ذلك لا يمنع من القول بأن الاستقراء التام له مبررات مقبولة، متى وضعنا في الاعتبار النتائج التي تجيء في أعقابه أو تكون لواحق له.

القسم الثاني الاستقراء الناقص

مادمت قد عرضت الحديث عن تعريف الاستقراء التام، وهو القسم الأول من قسمي الاستقراء بوجه عام، فمن المناسب أن أشفع الحديث بعده فيما

(١) الدكتور يوسف محمود يعقوب - دراسات في المنطق الحديث ص٧٣.

(٢) الأستاذ أبو الفضل عبداللطيف هرماس - المنطق القديم والحديث ص١٥٧.

(٣) راجع المنطق الحديث مدارسه واتجاهاته ص٥٩، دراسات في المنطق الحديث ص٧٧.

يتعلق بالاستقراء الناقص، حتى يكون البحث العلمى قد استوفى ما قطعته على نفسى من قبل، وما استقر فى مفاهيم الدارسين أيضا.

وسأبدأ بالحديث عن أسمه، من حيث سمى استقراء ناقصا، لأنه لم يتم فيه تتبع جميع أفراده، وإنما تم تتبع بعض الأفراد الذين يبحثهم فقط، ومع أنه ناقص من هذه الناحية، إلاّ أنه أسمى من الاستقراء التام الكامل. وذلك لنفعه فى العلوم وتقدمها، ودفعه العلماء، حتى يبحثوا وينقبوا ويفتشوا، ولذا سمى بالاستقراء العلمى الحقيقى[1].

أ- تعريفه

يعرف الاستقراء الناقص بأنه:-

١- **مجموعة من الأساليب والطرق العلمية والعقلية التى يستخدمها الباحث** فى الانتقال من عدد محدود من الحالات الخاصة، إلى قانون أو قضية عامة، يمكن التحقق من صدقها، بتطبيقها على عدد أخر من الحالات الأخرى، التى تشترك مع الأولى فى خواصها النوعية[2].

بناء على أن كل بحث تجريبى ينطبق على الحالة الواحدة، فإنه ينطبق كذلك على مثيلاتها فى ذات النوع، ولذلك فهو محتاج إلى اصطناع الروية والصبر، مع وضع تحقيق واسع حول الظاهرة المراد بحثها، حتى يفى بمتطلبات البحث العلمى[3]، من حرية عقلية تسمح له بالحركة السريعة المتواصلة أمام التجارب الفنية المتنوعة، والظواهر المعقدة.

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث و القديم ص١٨٠ ط٣ .

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٢ .

(٣) الدكتور على حسن السكوت – المنطق الحديث مدارسه واتجاهاته ص٣٧ ط الأولى ١٩٥١م.

فى نفس الوقت فلابد من إجراء العديد من التجارب المتنوعة، وتقليب هذه النتائج والتجارب على كل وجه يمكن التعرف عليه، وعدم الاكتفاء بالظواهر العرضية؛ لأن فى ذلك الضمان العلمى؛ بغية وصول الإنسان العاقل إلى القواعد الهامة والقوانين الكلية[١].

٢- **عبارة عن تفحص ما يمكن الوقوف عليه من الجزئيات النوعية، وتطبيق التجربة العملية بخصوصه**: حتى يعطى حكما يمكن تطبيقه على الكلى الشامل لجميع ما تصفح وما لم يتم تصفحه، أو ما أمكن الوقوف عليه. وما لم يمكن الوقوف عليه، لعجز فى الدارس أو الآلة التى تؤدى بها مهمة البحث العلمى[٢].

٣- **حركة عقلية ينتقل فيها الإنسان بواسطة عمليات عقلية أكثر تطورا وارتقاء**، عمادها فحص بعض الجزئيات دون إجراء التجارب على غيرها؛ لأنه إذا تم إجراء التجربة على غير موضوع المنطق العلمى التجريبى، فإنه يعتبر مستبعداً نفسه من دائرة البحث العلمى[٣].

وربما كان الفيلسوف الفرنسى رينيه ديكارت[٤]، من أكثر الناس حرصا على ممارسة هذا المنهج حيث قال: إنى أتبع أفكارى أينما قادتنى. مثلى فى ذلك مثل المسافرين، إذا أضلوا الطريق فى الغابة، فهم يعلمون أن الخير فى

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤٢ .

(٢) الدكتور يوسف محمود يعقوب - دراسات فى المنطق الحديث ص٥٧.

(٣) الدكتورة خيرية عبدالحميد فاخل - المنطق الحديث دراسة موضوعية ص١٢٣ ط ثانية ١٩٥٧م.

(٤) هو أبو الفلسفة الحديثة فى أوربا وفيلسوف فرنسا المشهور ، ولد فى ٣١ مارس ١٥٩٦م، ومات فى ١١ فبراير ١٦٥٠م [راجع حياته وأثاره وفلسفته فى كتابنا خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة ص١٣٣/٢٣٣

مواصلة السير فى خـط مستقيم متجـهين وجهـة واحـدة مـا أمكنـهم ذلـك. لا يحرفون يمنه ولا يسرة. فـإن أخطـأهم أن يبلغـوا المكـان الـذى ينشـدون علـى التحديد، فهم على الأقل بالغون مكاناهم فيه أحسن حالا مما كـانوا فـى وسـط الغابة[١].

وكان ديكارت خـلال تجاربـه يعلـى صوتـه قـائلا: إنـى أطيـع قوانـين بلادى، وأستمسك بدين آبائى. وأستهدى بأحكم من أتصل بهم من النـاس[٢]. ومن ثم فلا يكون الاستقراء الناقص مقبولا.

بل يعاب بأنه إذا لم تتـم مـع ألبـاحث عمليـة الانتقـال مـن الفكـرة إلى الواقع، ولم تكن التجربة المتجزئة أو الكاملة هى الحاكم بما تصدره من نتـائج، دون أن يقع شيء من الاصطلام بين الفكرة ومعتنقيها أو الواقع المعاش.

وربما كان ذلك ممـا حـدا بالفيلسـوف الألمـانى، عمـانويل كـانط[٣]، إلى القول بأنه مادام أصحاب السياسة العملية ينظرون إلى أصحاب السياسة النظرية

---

(١) هذا الاتجاه يسير فيه البعض. ويعتبرونه أقصر الطرق الموصلة إلى اليقين.

(٢) الأستاذ عثمان نـوبة - أعلام الفكر الأوربي من سقراط إلى سـارتر ص١١٣ كتـاب الهـلال العـدد ٣١٣ يناير ١٩٧٧م.

(٣) فيلسوف ألمانى ولد صباح السبت مـن شـهر إبريـل ١٧٢٤هـ بمدينـة كونجسـبرج الواقعـة علـى الحدود الشمالية الشرقية لألمانيا. وامتدت حياته قرابة الثمـانين عامـا [ ] خواطـر حثيثة فى الفلسفة الحديثة ٢٤٠هـ/٢٧٥هـ، وراجع للدكتور زكريـا إبراهيم: [illegible] فلسـفة النقدية ج٢٦ ط٣ مكتبة مصر. وللدكتورة نازلى إسماعيل حسـين مقدمـة ترجمـة إيمانويل كـانت ص٧ لكتابة مقدمـة لكـل ميتافيزيقـا مقبلـة، يمكـن أن تصـير علمـا ط دار الكـاتب العربـى وزارة الثقافة ١٩٦٨م.

بأنفه واستكبار ويعدونهم حكماء لا خطر منهم على الدولة التى يجب أن تستمد مبادئها من التجربة.

وماداموا ينظرون إليه نظرهم إلى راعيين غير مدربين يستطيع التغلب عليهم بشيء من المهارة، فينبغى على السياسى الخبير أن يكون منطقيا مع نفسه، حين تصدم آراؤه أراء الفيلسوف، فلا يستنكرها ولا يجد فيها على الدولة خطرا[1].

٤ـ **تتبع بعض الجزئيات المراد بحثها، وإجراء التجارب عليها**. بغرض إصدار حكم يشمل ما تم تتبعه وبحثه، وما لم يتم، لكن مع وجود بعض مظاهر المشابهة بين المتتبع المبحوث، وبين ما لم يتبع ولم يبحث[2]، بحيث **يكون ذلك الحكم بمثابة القاعدة الآمرة التى لا يمكن الافتراق عنها أو التحلل من قيودها.**

لكن هذا الاستقراء الناقص أطلق عليه أرسطو اسم الاستقراء الحدسى، وعرفه بأنه العملية التى بواسطتها ندرك أن مثلا واحدا جزئيا يمكن أن يكون دليلا على صدق تعميم من التعميمات فى البرهنة على ما نراه من الضروريات[3].

---

(١) إيمانويل كانط – مشروع للسلام الدائم ص٢١ – ترجمة د: عباس أمين – الهيئة المصرية العامة للكتاب ٢٠٠٠م.

(٢) الدكتورة تهانى عبدالعظيم شديد– المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ص٥٧ طبعة أولى ١٩٧٧م.

(٣) الشيخ حسن عبدالعاطى فوزى – منطق الاستقراء دراسة موضوعية ص٤١ /١٩٣٧م.

ومادام الاستقراء الحدسي عملية من العمليات التي هي من هذا القبيل

فإن ما يمكن قبوله هو أن أرسطو بعد كان يقصد بالاستقراء الناقص النظري

دليل انه عرفه ثانية بانه

العملية التي عن طريقها. نصل إلى إدراك المقدمات الأولى او الحقائق ضرورية بواسطة بعض الأمثلة الجزئية التي نكشف عنها[1] وكلما كنا سائرين في هذا الاتجاه مستخدمين ذات المنهج فمن المؤكد أننا سنصل الى نتائج إيجابية تكشف عن طبيعة العلم الذى نعمل من خلاله

● **بناء على ما سبق** فإن الاستقراء الناقص العلمي عند العلماء هو الاستقرار الحدسي عند أرسطو الذى يعرفه بأنه منهج الوصول إلى حكم عام يقوم على الاستناد إلى مثال واحد أو الاستشهاد بحالة جزئية واحدة ليس فيها استقصاء أو حصر، دقيق لجميع الحالات المتماثلة[2]

غير أن الدارس للاستقراء الحدسي عند أرسطو يراه قد اقامه على فهم العلاقة التي تربط بين المثال الذى يذكره، او الجزئية التى يبحثها وبين

---

(1) الدكتور صبحي مصطفى صبرى - أرسطو ومنطق الاستقراء ص٧٣ ط ١ ١٩٧١م

(2) ويذهب البعض الى أن أرسطو قد ذكر الاستقراء الحدسي في كتاب التحليلات الثانية أثناء حديثه عن طرائق إثبات قوانين الفكر المشهورة الضرورية [راجع للدكتورة تهاني عبدالعظيم تحديد - المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ص٦٢ وللدكتور محمود زيدان - المنطق ومنهج البحث ص٧٣ وما بعدها

النتيجة التى أعقبتها، وقد ضرب لذلك مثالا هو كل جسم عنصرى متحيز، وكل متحيز يلزمه الامتداد. إذن كل جسم عنصرى ممتد[1].

وهذه النتيجة الشاملة أو الحكم الكلى العام قد أمكن الوصول إليه، لا عن طريق صدق المقدمات القياسية، ولا عن طريق علم الإحصاء والعدد، وإنما أمكن الوصول إليه عن طريق فهم العلاقة القائمة بين كل من الجسمية والامتداد[2]، ثم استحالة انفكاك الجسم العنصرى عن الامتداد اللازم له بناء على استحالة الانفصال بين اللازم والملزوم.

(*) **وفى تقديرى**: أن القياس الحدسى، الذى ذهب إليه القائلون بان أرسطو قد تحدث عنه لا يخرج عن الإطار النظرى، لما سبق القول به من أن أرسطو لم يعايش عصر الآلة والمعمل، كما أن التجربة العملية على الناحية الفنية لم تكن مرادة عنده، أقصى ما يقال هو أن أرسطو كان لديه استعداد للقيام بها، لو أن أحدا هيأها له، أو مهد له فى القيام بها.

بيد أن المحدثين يعرفون الاستقراء الناقص، بأنه مجموعة من الأساليب الفنية، والطرق العملية والعقلية التى يستخدمها الباحث فى الانتقال من عدد محدود من الحالات الخاصة إلى قانون أو قضية عامة، يمكن التحقق من صدقها بتطبيقها على عدد لا حصر له من الحالات الخاصة الأخرى. التى تشترك مع الأولى فى خواصها أو صفاتها النوعية[3].

---

(١) الملاحظ أن هذا المثال من أمثلة القياس من الشكل الأول، لكن لا [illegible]ع من استعماله فى الاستقراء لما سبق القول به من أن القياس المنطقى يبدأ عندما ينتهى الاستقراء العلمى.

(٢) الأستاذ حسن هاشم درويش – مبادئ علم الطبيعة ص [illegible]١٧/١٩٥٤م

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص ٤

◈ **وربما يتساءل المرء**: لماذا كان شغف بعض المحدثين بإصدار بيانات، وتأليف تعريفات، وتوجيه الكثير من الانتقادات للفكر السابق،

❁ **والجواب**: أن من المحدثين من ضاقت صدورهم بالأشكال العدوانية التى مارستها السلطة الكهنوتية عليهم طيلة قرون بأكملها. فلما أتيحت لهم الفرصة للانطلاق الفكرى، والاستخدام اللغوى، راح كل منهم يعبر عن هذه وتلك دون اقتصاد فى العبارة أو تجلة لفكر سابق[1]، طالما كانت الكنيسة هى التى تدعمه، أو تعلن عن كونه مقدسا.

من ثم فقد عرفوا الاستقراء الناقص: بأنه ذلك النوع من التفكير الذى ينتقل فيه الباحث من ملاحظة عدد محدود من الظواهر الطبيعية، إلى حكم عام يشمل كل الظواهر المشابهة، اعتمادا على جملة من الملاحظات الفنية، والتجارب الواقعية التى تخضع للمعمل، ويمكن إعادتها لميدان التجربة مرات عديدة[2].

☆ **مثال ذلك**: إذا قلت: إن الرصاص معدن، والزنك معدن، والذهب معدن، والحديد معدن، ولم يكن هذا القول ناشئا عن هوى صاحبه، أو سار مع خياله، وإنما هو حكم قائم على الملاحظة والتجربة والاستقراء[3]، فإن النتيجة تكون هى كل الرصاص والزنك والذهب والحديد معدن، فإذا جربنا

---

(١) الدكتور عبدالمنعم عبدالعاطى يونس – أوربا الحديثة والكنيسة ص١٥٣.

(٢) الدكتورة تهانى عبدالعظيم شديد – المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ص٦٤.

(٣) الشيخ حسن توفيق درويش – الاتجاهات العلمية فى الدراسات المنطقية ص١٦٧ .

هذا المعدن ونظرنا هل يقع له التمدد أم لا، فوجدنا أن كل واحد منـهم يقع له التمدد، أمكننا حينئذ أن نقول: كل معدن يتمدد بالحرارة[١].

ولا شك أن هذا الحكم لم يتم إجراء التجارب على أفراده كلـها، وإنما تم على بعض الأفراد فقط، ومع هذا فهو ينطبق على جميع المعادن التى هى من صنف الأنواع التى سلف بحث جزئيات بعضها، سواء أكانت تلك التى عرفت أم التى لم تعرف، وسواء أكانت معرفتنا لها بالقوة أم بالفعل[٢]، أم التى لم تقع لنابها معرفة، وإنما يمكن أن تصادف المرء أثناء رحلة البحث العلمى.

◈ بهذا المعنى يكون الحكم الذى تم الوصول إليه عاما، مع أن المبحوثات حالات جزئية فقط. أما لماذا؟

❃ فلأن الباحث فيه يعمد إلى بعض الظواهر التى يريد بحثها، ثم يلاحظ ذلك البعض الذى عمد إليه، وقد يكتفى بما لاحظه من جزئيات[٣]، وقد لا يكتفى، المهم أن يصل إلى اكتشاف القضايا العامة العاملة فى مجال البحث العلمى الاستقرائى[٤].

ولما كان هذا النوع من الاستقراء يتم فيه تتبع بعض الجزئيات فقط، ويقوم بإحصاء بعض الظواهر التى يكتفى بملاحظتها، فقد سمى استقراء ناقصا،

---

(١) وهذه النتيجة حاسمة لا على الناحية النظرية، وإنما على الناحية العملية التطبيقية، بحيث لا يشذ عنها معدن أبداً.

(٢) راجع فى هذا الشأن كتابنا: حبو الوليد فى علم التوحيد – الطبعة الخامسة ص٩٧/٢٠٠١م.

(٣) الأستاذة هدية محمد حسان – البحث العلمى خطواته وأهدافه ص٧٣ .

(٤) الدكتور عبدالفتاح الديدى – النفسانية المنطقية عند جون استيورات مل ص٧٢ وما بعدها طبعة القاهرة ١٩٦٩م.

كما سمى استقراء علميا، وربما سمى استقراء إحصائيا أيضا[1]، ولما كانت سمته الأساسية وطابعه المميز هو التجربة المباشرة، والواقع المعاش، فقد صارت التسمية متطابقة مع خصوصياته.

وأود الالتفات إلى ان الاستقراء الناقص يجيء فى أفراد النوع الواحد، التى تعتبر هى جزئيات بحثه ومادتها الأولى، ولا يأتى فى الأنواع التى تقع فيها المشاركة، إذ لا يمكن الحكم على شجر النارنج بأنه ليمون، حتى لو بحثنا بعضنا من شجر كل منهما لوجود فوارق كبيرة بين أشجار نوع كل منهما[2].

كما أن الاستقراء الناقص العلمى يتم فيه تتبع بعض جزئيات النوع، ثم إصدار حكم على كل أفراد النوع، سواء التى بحثت أم التى لم تبحث، فإذا تتبعنا بعض أشجار الليمون مثلا فوجدنا أن لها أزهارا ذكية الرائحة، فإنه علينا أن نستنتج من ذلك نتيجة كلية، فنقول:

كل شجر من أشجار الليمون له أزهار ذكية الرائحة، فهذا الاستقراء لم يتصفح فيه جميع أشجار الليمون الموجودة الآن، ولا ما سيوجد فى المستقبل، ولذلك يسمى بالاستقراء الناقص[3]، ومع ذلك هو مفيد لأنه يوصل من الحكم على معلوم إلى الحكم على مجهول، والمعلوم هو الذى تم بحثه، أما غير

---

(١) هذه التسميات تجرى على ألسنة أصحابها، ولكل وجهة قام أمره نحوها واستقر فكره عندها.

(٢) والقاعدة قاضية بأن حقائق الأشياء ثابتة، والعلم بها متيقن على سبيل الحقيقة وحقيقة الليمون غير حقيقة النارنج مع تشابه كل منهما فى خواص أخرى عرضية..

(٣) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٧٨ ط٣ .

المعلوم، وأما به المجهول فهو الذى لم يتم بحثه، وذلك من مهام الاستقراء الناقص[1]، على ما ذهب إليه أهل الفن نفسه.

ب- سمات الاستقراء الناقص

كشف أهل الفن عن سمات أو خصائص الاستقراء الناقص وبينوا ما يلى :-

١- **أن النتيجة فيه تكون أعم من المقدمات**[2]، لأن الحكم فيه على المعلوم الذى بحث، والمجهول الذى ينسحب عليه الحكم، دون أن يبحث، وبالتالى فهو يؤدى إلى نتائج جديدة لم تذكر فى المقدمات[3].

فهو عكس الاستقراء التام، باعتبار أن النتيجة فى الاستقراء التام تكون مساوية للمقدمات على وجه التمام[4]، فإذا أراد مفكر أن يبحث ظاهرة ما، ولتكن العلاقة بين حجم الغاز والضغط الواقع عليه، فإنه ليس فى استطاعته أن يستحضر جميع أنواع الغازات الموجودة فى العالم، حتى يجرى عليها تجربته، وإنما فى إمكانه أن يستحضر بعضها فقط، ويجرى على هذا البعض تجربته.

---

(١) أود ملاحظة أن تسميته بالاستقراء الناقص ليس نقصه لعيب فيه، وإنما لأنه يبحث بعض الحالات فقط، وليس آخذا فى اعتباره بحث كل الحالات على وجه الدقة والمتابعة، مع أن أحكامه تنطبق على ما بحث وتعطى لما لم يتم بحثه من ذات النوع طالما كان داخلا فى نطاق الحكم عليه بالإثبات أو النفى.

(٢) الشيخ حسن عبدالعاطى فوزى – منطق الاستقراء دراسة موضوعية ص٥٧.

(٣) الدكتور صبحى مصطفى صبرى – أرسطو ومنطق الاستقراء ص٨١.

(٤) الشيخ حسن توفيق درويش – الاتجاهات العلمية فى الدراسات المنطقية ص١٧١ .

ثم يستنتج القانون العلمي القائل: إن حجك الغاز يتناسب مع الضغط الواقع عليه تناسبا عكسيا عند ثبوت درجة الحرارة. فهذا الحكم أعم وأشمل من الجزئيات المستقرأة، أذ يشمل هذا الحكم الغازات التى أجريت عليه التجربة والغازات، التى لم تدخل تحت التجربة، سمو موجود فعلا فى العالم، وما يوجد بعد ذلك[1].

٢- **يقو على الملاحظة الفنية والحس الطبيعى، مع التجربة العملية**: يقل اعتماده على الاستنتاج العقلى وحده[2]. مع الأخذ فى الاعتبار تمسكه بد[illegible] اليقين العلمى.

٣- **يفتح الباب للمزيد من البحث والكثير من التنقيب**: لأنه لا يعطى انطباعا باغلا[illegible] نافذة البحث العلمى. وإنما يعطى الانطباع الكامل بأن باب البحث العلمى مفتوح على مصراعيه. وأرحام المعامل على استعداد للإفصاح عن كل ما فى داخلها متى بذل باحث [illegible]هوده بهذا الخصوص[3].

٤- **نتائجه فيها الترجيح قائم**: [illegible]التالى فهى ظنية قابلة للإضافة عليها أو الحذف منها أو التعديل فيها؛ لان العلم الاحتمالى فى نتائجه لا يعرف الكلمة الأخيرة. وإنما يعرف الكلمة التى يبتدئ بها البحث العلمى[4].

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٧٩.

(٢) الأستاذ نصر الدين محمود طوسون – دراسات فى المنطق قديما وحديثا ص٧٢ ط١/١٩٤٥م.

(٣) الدكتور حسن مرسى الجمل – المنطق القديم والحديث ص١٩٩.

(٤) لا يعاب الاستقراء الناقص بانه ظنى احتمالى. بل على [illegible]كس فإن ظني[illegible] [illegible]ائج ليس فى ذاتها، وإنما فى عمومها، وبعبارة أخرى نتائجه صحيحة يقينية. ولكنها فيما تمت دراسته فقط.

٥- **يقرر النتائج التجريبية فى شىء من الحيدة العلمية بجانب الموضوعية والعموم**، وبإمكانه استيفاء جوانب البحث العلمى على الناحية الفنية الدقيقة[1]، وذلك مما يشير إلى أن الاستقراء الناقص يدفع للتقدم العلمى.

ثم إن العموم فى الاستقراء الناقص شرط أساسى، ولذلك لم يعترف جون استيورات مل إلا به، حيث قال: إن الاستقراء العلمى يكسبنا علما صحيحاً، ويخبرنا عن المستقبل؛ لأنه انتقال من الحكم على المعلوم إلى الحكم على المجهول، وبالتالى فهو من هذه الناحية مفيد للظن فى الأحكام، وقد يفيد منها اليقين خاصة إذا كان مبنيا على أحكام وأسس علمية ثابتة لا تقبل التبديل[2].

٦- **فيه انتقال العقل من الحكم على المعلوم إلى الحكم على المجهول، بجانب التعميم فى الحكم**، وذلك يعتبر داعيا للباحث حتى يتثبت من حكمه، وإمكان تطبيقه على الجزئيات التى لم يتم بحثها، وبالتالى فهو يدفع العلماء إلى البحث من جديد، كما يأخذ بأيدى الباحثين حتى يعبروا منطقة الخوف من المستقبل[3].

ولابد أن يكون الحكم فيه شاملا لكل زمان ومكان، وللحال والماضى والمستقبل، فعندما يقول العالم المجرب: إن المعادن تتمدد بالحرارة، أو أن الماء يغلى فى درجة المائة، أو أن الزرنيخ يقتل، أو أن الغاز يقل حجمه عند الضغط ويزيد حجمه إذا نقص الضغط إلى غير ذلك من القضايا التى أصبحت قوانين

---

١) الدكتورة تهانى عبدالعظيم شديد - المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ص٦٣ .

٢) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤٣.

٣) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقدي مص١٨٠.

بعد فحص حكم الجزئيات، وإعطاء حكمها لجميع الجزئيات الحاضرة التى لم يشملها البحث والتجربة والتى توجد فى المستقبل والتى مضى زمنها بعض الشمول[1]، فإن نتائجه تكون صحيحة، ومعارفه فيها اليقين العلمى.

تلكم كانت أبرز سمات أو خصائص الاستقراء العلمى، وهى كما رأيت تمايزه عن غيره من أنواع الاستقراء الأخرى[2]، كما بان لنا أن هناك جهودا قد بذلت لإمداد الباحث العلمى فى هذا الفرع من فروع العلم بأفضل ما لديها من أسباب، حتى يبلغ قمة الدقة فى البحث العلمى، والإتقان فى موضوعات الدراسة التى لابد منها.

ما يفيده الاستقراء الناقص

◈ أجل الاستقراء التام العلمى التجريبى يفيد اليقين وأحكامه هى الأخرى يقينية أيضا، لكن ذلك لا يعطيه الحق فى الإعلان عن نفعه وحده فى تقدم العلوم الطبيعية، لعدم إتيانه بجديد فى النتيجة التى يقف عندها، بل إنه هوجم من قبل البعض بأن الاستقراء التام لا يصح أن يطلق عليه اسم الاستقراء[3]. أما لماذا؟

❊ فلأن الاستقراء استدلال. وبالتالى فلابد أن يوصل هذا الاستقراء إلى مجهول، فإذا عجز عن التوصل إلى مجهول، فإنه لا يكون استدلالا، وحينئذ لا يصح إطلاق اسم الاستقراء عليه، ولا يشفع له ما يقوم به من اختصار فى الكلام

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٣.

(٢) سبق القول بأن الاستقراء منه : ١– استقراء نظرى . ٢– استقراء تام عملى أ– استقراء تام. ب– استقراء ناقص.

(٣) الدكتورة تهانى عبدالعظيم شديد – المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ص٨٢ .

أو إيجاز الألفاظ المستخدمة[1]. ومع ذلك فقد اعترف هؤلاء الخصوم بأن الاستقراء التام يفيد فى عمليات الإحصاء، كما يفيد فى تنوع العلوم على نحو من الأنحاء.

لكن الاستقراء الناقص على خلاف ذلك، إنه يفيد الظن، وبالتالى فإحكامه الظنية هذه تدفع إلى البحث المستمر عن الظواهر التى لم يتم الوقوف على أسرارها، وحينئذ يفتح الباب لمزيد من البحث فى المستقبل على سبيل التأصيل، لما سبق التعرف عليه، أو إظهار خطأ الحكم السابق أو الحالى فيتم تجاوز ذلك، ومن ثم يعتبر الاستقراء الناقص مفيداً للظن من هذه الناحية.

وقد كان الشيخ الرئيس ابن سينا يذهب إلى أن الاستقراء الناقص ظنى؛ باعتبار أنه يقرر ما هو واقع فعلا، حتى إذا ظهر واقع آخر، فلا مانع من التعديل فى النتيجة التى سلف القول بها، بل كان يرى أن هذا النوع من الاستقراء العلمى التجريبى أعم من الاستقراء المستوفى الذى هو فى الحقيقة مجرد قياس مقسم[2].

وعمومية الاستقراء الناقص، هى من العوامل التى تفتح الباب أمام المحاولات العقلية التجريبية، للبحث عن نتائج جديدة، غير التى سلف الإعلان عنها، لما هو معروف من أن الاستقراء التام فى إفادته العموم لأفراد النوع. لا يعطى أدنى فرصة لإعادة النظر فيما تم بحثه، إذ لا جدوى من وراء ذلك.

---

(١) الشيخ حسن عبدالعاطى فوزى – منطق الاستقراء دراسة موضوعية ص٨٧ .

(٢) الشيخ الرئيس ابن سينا – كتاب القياس ص٥٥٩ .

ولما كانت ماهية الاستقراء أنه إثبات حكم على أفراد النوع كله، لأنه موجود فى جزئياته التى هى كل فرد من أفراده[1]. فإن تلك الماهية قائمة فى الاستقراء التام، وغير موجودة بخصوص الآخر الناقص.

ولا شك أن مما يجعل اليقين فى الأول منضبطا على كل الأفراد. وفى الثانى طالبا ضبط جميع الأفراد، فتأتى الفرصة للبحث الجيد؛ بغية الوصول إلى نتائج متوقعة وكانت من قبل مجهولة.

◉ **يقول ابن سينا**: إن الاستقراء استقراء، لأنه إثبات حكم جزئى على كلى. لوجوده فى جزئياته على إيهام أنه استوفت وضع أن يكون لها مخالفا[2]. يحاول الدارس الوصول إليه أو التعرف عليه.

◉ **يقول أحد الباحثين**: « إن ابن سينا قد استعمل الاستقراء الناقص للتعبير عن ظنية الدليل التى هى من بنات الفكر الإسلامى وحده. حيث تجرى فى مباحث أصول الفقه، كما تجيء فى الفقه نفسه، وتجيء كذلك فى العلوم الإسلامية كلها، وإن اختلفت درجات التأكيد عليها، [illegible] لغة التعبير عنها. ففتح الباب أمام الدارسين [illegible] استفادوا منه فكرة ظنية الاستقراء التجريبى الناقص »[3].

● فإذا نظرنا إلى ظنية الدليل فى الفكر الإسلامى؛ وجد أنها تجيء فى باب الدلالة بالنسبة للأحكام الشرعية، **حيث يقسم الدليل إلى** :-

أ- قطعى الثبوت .   ب- ظنى الثبوت.

---

(١) الأستاذ نصر الدين محمود طوسون - دراسات فى المنطق [illegible] الحديث ص٧٨

(٢) الشيخ الرئيس أبو الحسين ابن سينا - كتاب القياس ص٥٦١

(٣) الشيخ حسن توفيق درويش - الاتجاهات العلمية فى الدراسات المنطقية ص١٧٥، وراجع للشيخ حسن عبدالعاطى فوزى - منطق الاستقراء دراسة موضوعية ص٦٨

◄◄ **والأول: قطعي الثبوت**: أما أن يكون قطعي الدلالة أيضا، ويسمى قطعي الثبوت ظني الدلالة، وربما استعمل الأصوليون لفظ ظني، وأطلق علماء التفسير على ذات المعنى لفظ إحتمالي، وإن كانت أغراض وغايات الأصوليين تمايز أغراض علماء التفسير في بعض الأحيان[1]. وأما ظني الثبوت فلا يكون قطعي الدلالة أبدا، وإنما يكون ظني الدلالة كما هو ظني الثبوت.

❁ **وفي تقديري**: أن ظنية الدليل الشرعي التي نقلها ابن سينا إلى ظنية الاستقراء العلمي، إنما تفيد ما سلف ذكره من القول بأن التراث الإسلامي قد أثر بشكر واضح في كل الثقافات التي عايشته. وأنها اقتبست منه على سبيل الاستيراد لتلك الأفكار النقية، لكن بدون مقابل[2]، وأن الفكر الإسلامي لم يستورد من غيره ثقافات. وأن تأثير ببعض التفصيلات المنهجية أو طرائق بحثية[3].

لكن الذي لا جدال حوله هو أن ظنية الاستقراء التي نبه إليها علماء الإسلام ومنهم الشيخ الرئيس ابن سيناء قد ساهمت في تقدم العلوم بجانب الحث على واستمرار ذلك التقدم، وبخاصة في المجال الطبيعي، الذي كان في

---

(١) راجع في هذه التقسيمات الفنية لشيخ الإسلام محمود شلتوت - عقيدة وشريعة. وللإمام الآمدي- الأحكام في الأحكام. وللإمام ابن حزم الظاهري - الأحكام في أصول الأحكام. وكتابنا: أوراق منسية في النصوص الفلسفية. فقد ألمحت إلى بعض ذلك أثناء الحديث عن تحديد المصطلح]

(٢) راجع كتابنا: خواطر حثيثة في الفلسفة الحديثة. وكذلك كتابنا: قضايا حبيسة في الفلسفة الحديثة. فقد عرضت هناك بعض النماذج والأمثلة .

(٣) راجع كتابنا: المدخل لدراسة الحكمة الإسلامية، وكتابنا : ملامح الحكمة الإسلامية في المغرب الإسلامي.

الماضي يقف على باب الأفكار التى خلفها السابقون حيث يطرقها على استحياء، ويكتفي بما يلقى إليه فى محراب العلم من جامد الأفكار دون خفاء تحت مزاعم أن ما خلفه السابقون لا يمكن أن يغيره اللاحقون[1].

بل لا أغالى إذا قلت: إن مفكرى الإسلام الأوائل ومنهم ابن سينا يجب أن يوضعوا فى أوائل الذين أقاموا تاريخ العلم التجريبى. بل ويوضع على قمة الذين أسسوه، وكانت لهم إسهامات جديرة بالاحترام فى بناء النهضة العلمية الحديثة على كل النواحى[2].

كما يجب أن تفرد لهم صفحات مستقلة توضح تلك الآثار، وتكشف عن حقيقة ما تمتع به هؤلاء الأعلام، والدور الذى لعبوه حتى بدت الحضارة الإنسانية على هذا النحو الذى ندرك بعض آثاره، مع مراعاة التركيز على أن أهل الإسلام كانوا معمرين لا مدمرين، بناة لا هادمين، وبالتالى فلم يدر بخلدهم استعمال المناهج العلمية التى دفعهم الله إليها فى إنتاج وسائل تدميرية كالتى تتفاخر بها النهضة الأوربية الحديثة، وتهدد بها حياة البشرية.

د- أنواعه

من الملاحظ أن الاستقراء التام لم يقع له تنوع، لا باعتبار الموضوعات التى يتناولها، ولا باعتبار النتائج التى يصل إليها، ولا باعتبار إفادته اليقين،

---

(١) سبق القول بأن الكنيسة اعتبرت فكر أرسطو جزءا من تعاليم الدين الكنسى. وأنها لم تسمح لأحد بمناقشته، فضلا عن إعلانها المستمر أن ما تكلم به الرب لا يملك حق فهمه العبد.

(٢) بعض المستشرقين المنصفين أعلن ذلك فى شيء من الحياء، وبعضهم أعلن فى غير خفاء. [راجع فجر الضمير لهنرى بريستيد. وكذلك فجر العلم، وكذلك تراث الإسلام].

وبالتالى يمكن القول بأن الاستقراء التام ليست له أنـواع[1]، ولما كـان الاسـتقراء العلمى ينقسم إلى التام والناقص. والتام لا يتنوع كما عرفت. إذن الذى يقع لـه التنوع هو الاستقراء العلمى التجريبى الناقص.

وقد ذهب الدارسون إلى انه يتنوع لكنهم اختلفوا فى عـدد الأنـواع التـى يتنـوع فيـها، طبقـا لاختلافاتـهم فـى الموضـوع الـذى يعالجـه مـن ناحيـة. أو الاختلاف فى قوة النتائج المترتبة عليه أو ضعفـها، أو قـوة الدلائـل التـى يقـوم عليها، أو عكس ذلك من ناحية أخرى. وسوف أعـرض لتلك الأنـواع وأنـاقش المواقف حولها.

وذلك على النحو التالى:-

النوع الأول: الاستقراء الرياضى[2]:-

وهو الذى تكون موضوعاته متعلقة بالعلوم الرياضية فى كمـها المنفصـل، وجزء من كمها المتصل، حيث يجىء فـى الحسـاب والجـبر، كمـا يجـىء فـى الهندسة وبعض المبادئ الميكانيكية العامة.

* ولذا عرفوه بأنه ما يكفى فى إثبات الحكم الكلى، أو القانون العام الريـاضى حكم جزئى واحد، لتشابه جميع الجزئيـات فـى الصفـات الذاتيـة، وذلـك كالحكم على مثلث معـين قـد رسمناه أن الضلـع المقـابل للزاويـة القائمـة –

---

(١) هذا الحكم هو الذى يحتمه الاستقراء التام أيضا؛ لأن فحصه لم يكشف أن له تنوعـات على أيـة ناحية.

(٢) المراد بالرياضى هنا المتعلق بالرياضة العقلية التى هى محك الفكر، لا الرياضة البدنية التى هـى موضوع البدن الطينى العنصرى، ولا الرياضة الروحية التى تقوم على النسـك والعبـادة، أو إذلال النفس وكبح جماح الشهوات .

الوتر - أكبر من الضلعين الآخرين - ضلعى القائمة - أو أن أى ضلع فى المثلث أصغر من الضلعين الآخرين[١].

❋ كما عرفوه أيضا بأنه الوصول إلى قانون عام، وقاعدة رياضية بواسطة مثال واحد، أو عدة أمثلة، وكل درس الرياضة، وألم إلماما بسيطا بقواعدها يدرك كيف نستنتج قضايا الهندسة من رسم واحد، وكيف توضح قوانين الحساب والهندسة أيضا بمثال واحد[٢].

ولما كان هذا النوع يقوم على الرياضة العقلية فى ناحية الكم المنفصل[٣]، والكم المتصل[٤] فمن المناسب ذكر مثال أو أمثلة لكل من الكمين اللذين يجيء فيهما الاستقراء الناقص الرياضى حتى تتضح المسألة.

❋ **أ- فى الكم المنفصل:-**

إذا جاء عالم الحساب إلى العددين ٥، ٨ مثلا ثم جمعهما[٥]، وضرب حاصل الجمع فى الفرق بينهما، ووجد أن الناتج = ٣٩، وأن العدد نفسه

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤٣.

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨١ ط٣ .

(٣) الكم المنفصل يتعلق بعلم الحساب فى علاقاته الأربعة : الجمع، الطرح، الضرب، ثم القسمة، كما يجرى فى علم الجبر الذى يعتمد على الرموز الجبرية التى يمكن أن يعبر عنها بأرقام كمية أيضا.

(٤) يتعلق الكم المتصل بالسطوح والأحجام، فيدخل فى نطاقه علم الهندسة. وعلم الميكانيكا بفروعها الطبيعية، والتى يمكن أن يعبر عنها برموز جبرية أو أرقام حسابية أيضا. [راجع تفاصيل ذلك فى كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته]

(٥) جمعهما = ١٣ فيكون هو حاصل الجمع، ويضرب فى الفرق بينهما وهو ٣ فيكون هكذا ١٣ × ٣ = ٣٩ .

يساوى الفرق بين مربعيهما[١]، فإنه يستطيع استخراج قانون رياضى قائم على الاستقراء العلمى.

وذلك لأن مربع العدد الأول يساوى ٢٥، ومربع العدد الثانى هو ٦٤، والفرق بين المربعين ٢٥، ٦٤ = ٣٩، فإنه يمكننا بعد هذا المثال الواحد أن نعمم الحكم، ومن ثم نستنتج القاعدة القائلة: مجموع أى عددين مهما كان مقدارهما إذا ضرب فى الفرق بينهما يساوى الفرق بين مربعيهما[٢].

وهذا الحكم يعمم فى كل الكم المنفصل مهما قلت أعداده أو كثرت؛ لأن القاعدة العامة الرياضية هى الحاكمة فى المسألة بغض النظر عن كمية العددين المراد تطبيق القاعدة الرياضية فيهما.

☆ **مثال آخر**: لو جاء عالم الحساب إلى العددين ٢، ٤ وجمعهما، فكان الناتج هو ٦، ثم ضرب حاصل الجمع وهو ٦ فى الفرق بينهما وهو ٢، وجد أن الناتج = ١٢، وأن هذا الناتج ١٢ هو نفسه يساوى الفرق بين مربعيهما.

لأن مربع العدد الأول ٢ = ٤، ومربع العدد الثانى ٤ = ١٦، والفرق بين مربعيهما ١٦ - ٤ = ١٢[٣]، وبالتالى يمكنه أن يطبق القاعدة القاضية بأن

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨١.

(٢) مربع أى عدد يساوى ضربه فى نفسه، فمربع العدد ٥ = ٢٥، ومربع ٨ = ٦٤، والفرق بين مربعى العددين ٦٤ - ٢٥ = ٣٩ وهو نفسه حاصل الجمع المضروب فى الفرق بينهما.

(٣) راجع كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص١١٧.

مجموع أى عددين إذا ضرب فى الفرق بينهما فإنه يساوى الفرق بين مربعيهما[١]، وكذلك الحال مع كل القواعد الحسابية العامة.

وهذه القوانين إذا نظرنا إليها من حيث إنها مستنتجة من جزئيات فردية، كانت نوعا من أنواع الاستقراء الناقص، وإذا نظرنا إليها على أنها برهنة عقلية صرفة بعيدة عن الأمثلة الجزئية فى أصلها ونشأتها، وإنما تطبق على الجزئيات خرجت عن أن تكون نوعا من أنواع الاستقراء العلمى[٢].

إذن العبرة فى الاستقراء الناقص الرياضى، إنما تقوم على تطبيق القاعدة لا على النظر فى الجزئيات، وتلك مسالة مهمة؛ لأن هذه القواعد قائمة فى قوانين مستنتجة من جزئيات فردية، أمكن البرهنة عليها بطريقة عقلية تجريبية رياضية، وقس على ذلك باقى الأمور المتعلقة بالكم المنفصل فى الحساب والجبر.

❖ **ب- فى الكم المتصل:-**

إذا جاء عالم الهندسة وبرهن لنا بطريقة عملية على أن المثلث المتساوى الساقين زاويتا القاعدة فيه متساويتان، وبرهن عليها بطريقة عملية، فإنه يمكننا بعد ذلك أن نعمم الحكم ونقول: زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين متساويتان[٣]، مع أن ذلك التعميم قد تم بعد بحث حالة واحدة، هى التى أقمنا عليها الدليل.

---

(١) ويمكنك إجراء بعض التطبيقات الذهنية لترسخ فى ذاكرتك، إن لم يكن لك عهد بدراسة العلوم الرياضية العقلية.

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٤ .

(٣) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨١ .

ولاشك أن ذلك الحكم يمكن تطبيقه على زاويتى قاعدة المثلث، مادام متساوى الساقين، بغض النظر عن كونه كبيرا فى حجمه أو صغيرا، متكونة مادته من خشب أو من حجر أو خلاف ذلك، لأن العبرة بالمفاهيم الذهنية لا بالأجسام أو الأحجام المادية التى تم التجريب عليها[1].

فإذا قلنا : إن مجموع زوايا المثلث يساوى قائمتين، وأمكن البرهنة على تلك النتيجة، فإن الملاحظ هو وقوع التجريب على البعض وليس على الكل، وبالتالى فهو استقراء ناقص، ولكونه متعلقا بالمباحث الرياضية فى الكم المتصل فهو استقراء رياضى[2].

ونفس المفاهيم الذهنية هى التى تجرى فى كل القواعد الرياضية التى يقوم عليها علم الهندسة، وتعرف باسم المبادئ أو النظريات، كما تعرف باسم المنطوق والبراهين الرياضية.

فإذا قال عالم رياضى: إن مساحة المثلث تساوى القاعدة فى الارتفاع على اثنين، أو نصف القاعدة فى كل الارتفاع أو كل القاعدة فى نصف الارتفاع[3]، وبرهن عليها فإنها تصير من المعطيات والبراهين الرياضية الثابتة فى جانب الكم المتصل، لكونها متعلقة بشيء من السطوح.

---

(١) لأنه بمجرد الانتهاء من إجراء التجربة لدورها فى إبراز القانون العام أو القاعدة الكلية يصير أمرها متعلقا بالنتيجة، لا بالمقدمات، إذ ليس من شأن الرياضى إعادة النظر فى البدهيات، ولا المسلمات التى سبق الوصول إليها والتأكيد عليها .

(٢) راجع كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص٧٧ .

(٣) هى الأوجه المحتملة التى تجيء عليها معرفة مساحة المثلث، والاحتمالات الثلاثة القائمة هى أن مساحة المثلث تساوى حاصل ضرب نصف القاعدة فى الارتفاع، أو نصف الارتفاع فى كل القاعدة، أو القاعدة فى الارتفاع ثم يقسم الحاصل على اثنين، فهى أوجه ثلاثة كما رأيت.

ومن المؤكد أن النتائج التى أمكن الوقوف عليها هى ذاتها أحكـام عامـة وقواعد كلية، قد استنتجت من جزئيات ذات طبيعة نوعية خاصـة، فـهى مـن الاستقراء الناقص ولاشك، بل هى أضيق أنواع الاستقراء الناقص[1]، ويكفى فـى القوانين الهندسية مثال واحد لاستنتاجها؛ لأننا قد انتقلنا من جزئى واحـد إلى كل المثلثات مهما بلغ عددها، ولا نزداد يقينـا بعد المثـال الـذى أجرينـا عليـه البرهان[2].

ونقل الكـاتبون أن جـون اسـتيورات مـل[3]، رفـض تسمية هـذا النـوع استقراء بزعم أنه لا يمكن التعميم فى الأحكام من خلال مثال واحد، وانما يرى إمكانية تسمية الاستدلال بواسطة الدليل المماثل[4]. أما لماذا؟

فلأنه يرى أننا فى الاستقراء الرياضى هذا إنمـا نقيم عمليـة الاسـتدلال على جزئى بدليل عقلى، لا بدليل تجريبى، ويـدرك العقـل بواسـطة العمليات الذهنية، أنه يمكن الاستدلال على جزئيات أخرى من المسـائل الرياضيـة التـى هى من ذات النوع.

فيقول: إذا برهنا على أن زاويتى القاعدة فى المثلث أ ب جـ المتساوى الساقين ب△جـ متساويتان، أدركنـا أننـا بمثـل هـذا الدليـل نـبرهن علـى أن

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨١ .

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٣ .

(٣) سبق لاستيورات مل نفسه أن رفض الاستقراء التـام، كمـا رفض اطلاق اسـم الاستقراء عليـه، ويبدو أنه التزم بالمبدأ السوفسطائى القائل: خالف تعرف.

(٤) الدكتور فوزى حسن الخطيب – الاستقراء عند المحدثين ص٧٣ .

زاويتى القاعدة فى أى مثلث متساوى الساقين متساويتان، فليس هناك تعميم فى الحكم بسبب هذا المثال الواحد[1].

ويستطرد فى التدليل على وجهة نظره قائلا: بأننا فى الرياضة على النحو الذى ذكر لا نقدم استقراء، وإنما نقوم بقياس مثال على آخر[2]، أو عدة أمثلة على مثال واحد له أشباهه من المثلثات[3]، التى تم طرح واحد منها، لإجراء البرهان الرياضى عليه.

﴿٥﴾ **وفى تقديرى:** أن استيورات مل لم يكن موفقا فى ذلك النقد؛ لأنه وضع فى اعتباره نقد النتيجة التى هى البداية الصادقة التى يقوم عليها القياس المنطقى، لما سبق القول به من أن منطق القياس يبدأ من حيث ينتهى أمر الاستقراء[4]، وأن نتائج الاستقراء هى المقدمات الأولى التى يقوم عليها منطق القياس.

كما أن تعريف المحدثين للاستقراء الناقص بأنه تتبع أو تصفح بعض الجزئيات بغرض الوصول إلى حكم كلى عام، يشمل ما تصفح وما لم يتصفح فيه الرد الكافى على نقودات مل[5].

---

(١) الدكتورة فردوس محمود شهاب – مل وقوانينه العلمية ص٧٢ ط١٩٧٧/١م.

(٢) يبدو لى أن جون استيورات مل قد نظر هنا إلى النتيجة، ولم ينظر إلى المقدمات، ولو نظر إليها؛ لأدرك أن فى الأمثلة استقراء رياضيا مقبولا .

(٣) الدكتورة فردوس محمود شهاب – مل وقوانينه العلمية ص٧٣/٧٤ .

(٤) راجع ذلك فى العلاقة بين منطق القياس والاستقراء فى الباب الأول من هذا الكتاب .

(٥) راجع كتابنا التفكير الإنسانى ومستوياته ص٩١ .

بل لا أغالى إذا قلت: إن استيورات مل قد أغفل عن قصد النظر إلى مقدمات الاستقراء الرياضى، كما أغفل النظر إلى تعريف الاستقراء الناقص الذى أقامه أهل الاختصاص أنفسهم[1]، ولا عبرة بالمنازع مادامت الأصول عنده غير مرعية.

إذن محاولة استيورات مل لإخراج الاستقراء الرياضى، عن دائرة الاستقراء العلمى، بزعم أن المثال الواحد الذى يطبق على حالة واحدة لا يدل على الاستقراء، وإنما يدل على البرهنة العقلية المنطقية عليه، إنما هى مزاعم غير قائمة على أسس سليمة، أو قواعد مقبولة لدى أصحاب الاستقراء العلمى.

النوع الثانى: الاستقراء الخالى من القوانين العلمية:

يعتبر هذا النوع مما يجرى فى بعض الأعراف، ولذا اعتبره الكثيرون من أضعف الأنواع كلها، لأنه لا يستند على الملاحظة والتجربة، كما لا يعتمد على البراهين العقلية، وإنما يستند إلى مجرد المشاهدة من غير دقة فى الملاحظة، ومن غير تجربة مقبولة، كالحكم بأن كل بجعة بيضاء وهذا النوع لا يعتمد عليه فى العلوم[2].

بل إن الاستقراء الخالى من القوانين العلمية لا يعتبر من وجهة نظر الكثيرين - ومعهم استيورات مل - استقراء أبدا[3]، إذ ما قيمة استقراء لا يحكمه قانون علمى، ولا قاعدة ثابتة، وهو لذلك وصف بأنه أضعف الأنواع.

---

(١) إذن الذى ذهب إليه جون استيورات مل من نقودات على الاستقراء الرياضى يمكن دفعها بسهولة.

(٢) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص ٤٤.

(٣) لا يعتبر ما ذهب إليه جون استيورات مل مقبولا لمجرد أن مل يملك اللعب بعواطف الناس. وإنما لأنه حاول تقديم الجهات التى تظهر فيها أوجه الضعف فى الاستقراء الخالى عن القوانين العلمية.

بل الأولى أن يقال: إنهم إن أقروا به، فعلى ناحية منطوق اللغة فقط، لا على الحقيقة الواقعية، لأن الاستقراء الخالي من القوانين العلمية لا يلتفت إليه[1]، سواء أكان ذلك من استيورات مل أم من غيره.

◄◄ النوع الثالث: الاستقراء العلمى :-

ويعرف بأنه الذى يقوم على أسس واضحة من الملاحظة الفنية والتجربة الدقيقة، وطرقه يتمكن منها العالم، ويعجز العامى عن إدراكها، وله غرض وهدف محدود، وهو الكشف عن القوانين العلمية التى تستخدم فى العلوم الطبيعية والاجتماعية[2].

وهذا الاستقراء العلمى القائم على أسس موضوعية يهمس به الباحثون، وينادى به العلماء، ولذا يجمع الكثيرون على أنه الذى يمكن اعتباره ممثلا للاستقراء الحقيقى، أو هو الاستقراء الحقيقى نفسه، عندما يراد ضبط العبارة على ناحية دقيقة[3].

من ثم فهو استدلال حقيقى، أى انتقال من الحكم على الجزئيات المشاهدة التى تمت التجربة عليها إلى الحكم على الجزئيات الأخرى التى لم تشاهد، ولم تتم التجربة الفنية الدقيقة عليها.

وفيه تعميم حقيقى فى الحكم، أى انتقال من الحكم على بعض أفراد الشيء التى لوحظت إلى الحكم على جميع أفراده غير المحصورة التى لم

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٧٣ وما بعدها.

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٤ .

(٣) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٢ .

تلاحظ، وذلك كالحكم على أن كل حيوان يموت إذا تناول الزرنيخ، بعد إجراء ذلك على بعض الحيوانات[1].

بل ذهب استيورات مل إلى أنه الجدير بأن يطلق عليه اسم الاستقراء العلمي؛ لأنه يستخدم في العلوم الطبيعية والرياضية والكيميائية؛ باعتبار أنه انتقال من الحكم على جزئيات مشاهدة أو معقولة صرفة إلى الحكم على الجزئيات الأخرى، التي لم تقع عليها المشاهدة[2]، أو لم يتم التجريب عليها.

وذكر البعض أن هذا النوع من الاستقراء العلمي هو الذي يعده استيورات مل استقراء حقيقيا؛ لأنه انتقال من حكم على جزئيات مشاهدة إلى حكم عام يشمل الظواهر والحالات المشاهدة وغيرها وهو الاستدلال الحقيقي المفيد للمجهول، وعليه تدور المعارف الإنسانية والقيم العلمية والاقتصادية، ويبعث على البحث الدائب، والتطور السائر إلى الكمال[3].

ومن المؤكد أن أهل الإسلام الأوائل قد بذلوا جهودا كبيرة في الاستقراء العلمي من ناحية التعريف به، وضرب الأمثلة له، والتأكيد على أن أهل الإسلام تقدموا في هذا المضمار خطوات اتسعت كثيرا، حيث شملت العلوم المختلفة في مجال الطبيعة والفلك كما غطت الجوانب العلمية في مجال الكيمياء والرياضة، وكانت معاملهم المعملية من أروع الأدلة على ذلك.

---

(١) هذا الفهم السائد يكشف عن ضرورة الفهم الدقيق للاستقراء العلمي على الناحية العلمية .

(٢) الدكتور فوزى حسن الخطيب – الاستقراء عند المحدثين ص٧.

(٣) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٤ .

ومن الإسراف الشديد والتجنى، إهمال دور أهل الإسلام الأوائل فى الاستقراء العلمى، بل يكون من الظلم العلمى أيضا، فعن وهيب بن الورد[1] قال: لعالم ما البناء الذى لا سرف فيه؟ قال: ما سترك عن الشمس، وأكنك من المطر. فقال له فما الطعام الذى لا سرف فيه؟ قال ما سد الجوع، فقال له فى اللباس قال ما ستر عورتك ووقاك من البرد[2].

---

(١) وهيب بن الورد المكى أخو عبد الجبار بن الورد كنيته أبو أمية وقد قيل أبو عثمان ويقال إن اسمه عبد الوهاب بن الورد ووهيب لقب وكان من العباد المتجردين لترك الدنيا والمنافسين في طلب الآخرة جالس أبا حازم وغيره وليس له كثير حديث، يرجع إليه روى عنه بن المبارك ومحمد بن يزيد بن خنيس مات سنة ثلاث وخمسين ومائة. [راجع الثقات ج٧ ص٥٥٩ رقم: ١١٤٧٠، ومشاهير علماء الأمصار ج١ ص١٤٨رقم: ١١٧٠، والتاريخ الكبير ج٨ ص١٧٧ رقم: ٢٦١٢، والجرح والتعديل ج٩ ص٣٤ رقم: ١٥٧].

(٢) الإمام الفخر الرازى – مفاتيح الغيب – المجلد ١٢ ص٨٧ طبعة دار الغد العربية ط١٤١٢/١هـ/١٩٩٢م . والفخر الرازى هو صاحب التفسير والتصانيف ويعوف بابن خطيب الري واسمه محمد بن عمر بن الحسين بن علي القرشي التيمي البكري أبو المعالي وأبو عبد الله المعروف بالفخر الرازي ويقال له ابن خطيب الري أحد الفقهاء الشافعية المشاهير بالتصانيف الكبار والصغار نحو من مائتي مصنف منها التفسير الحافل والمطالب العالية والمباحث الشرقية والأربعين وله أصول الفقه والمحصول وغيره وصنف ترجمه الشافعي في مجلد مفيد وفيه غرائب لا يوافق عليها وينسب إليه أشياء عجيبة . ولد رحمه الله سنة ثلاث وأربعين وخمسمائة. وقد كان معظما عند ملوك خوارزم وغيرهم وبنيت له مدارس كثيرة في بلدان شتى، وقد وقع بينه وبين الكرامية في أوقات وكان يبغضهم ويبغضونه ويبالغون في الحط عليه ويبالغ هو أيضا في ذمهم، وقيل إنهم وضعوا عليه من سقاه سما فمات ففرحوا بموته . وكانت وفاته في ذي الحجة سنة ٦٠٦هـ، ولا كلام في فضله ولا فيما كان يتعاطاه . راجع البداية والنهاية لابن كثير – ترجمة الفخر الرازى – ٣٧٧/١٠. وراجع الإمام فخر الدين الرازى – حياته وآثاره – للدكتور على محمد حسن العماوى – المجلس الأعلى للشئون الإسلامية ص٥٠٦ سنة ١٣٨٨هـ/١٩٦٩م – مؤسسة دار التحرير للنشر والطبع

ومن القول الصواب ضرورة إبراز جهود المفكرين المسلمين الأوائل فى هذا المضمار، وبخاصة جهود جابر بن حيان، والحسن بن الهيثم، وابن سينا والرازى والبغدادى، وغيرهم من مشاهير العلماء التجريبيين من أهل الإسلام الذين حملوا مشاعل الحضارة الإسلامية للإنسانية كلها فى كل مكان ذهبوا إليه.

ومن الاستقراء العلمى أيضا القانون القائل: كلما زاد الوارد فى بلد عن الصادر منه تسرب ذهب هذا البلد إلى الخارج بعد ملاحظة ذلك فى بعض البلاد[١]، والقانون القائل لكل فعل رد فعل مساو له فى المقدار ومضاد له فى الاتجاه.

بيد أن خصوم الاستقراء من المحدثين، وعلى رأسهم هيوم قد شككوا فى الاستقراء بأنواعه المختلفة، تحت زعم أنه لو أثبتت الشواهد وقوع حادثة ما فى الماضى، وتم التجريب عليها فمن يضمن صدق هذه القضايا فى المستقبل.

بل من الذى يضمن ان الحديد أو الذهب سينصهر فى المستقبل، وان غاز الكربون سيحصل منه اختناق عندما يستعمله، فصدق القضايا الاستقرائية فى الحاضر والماضى ليس دليلا على صدقها فى المستقبل.

بل كيف يستطيع المرء أن يثق بأساليب الاستقراء إذا كانت قضاياه العامة لا تشبه القضايا الرياضية، التى تمتاز بأنها أكيدة ويقينية، فليس هناك

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٢. وفى تقديرى: أن هذا المثال يصلح فى الاستقراء التام، ولا يصلح فى الاستقراء الناقص، باعتبار ان التام يجرى فى الطبيعة، ويجرى فى الاجتماعيات والإحصاء، أما الناقص فإنه يجرى فى القضايا العملية.

شك في القضايا الرياضية القائلة: إن مجموع زوايا المثلث تساوي قائمين. أو أن حاصل ضرب مجموع عددين في الفرق بينهما يساوي الفرق بين مربعيهما. إذن فليس هناك برهان منطقي أو تجريبي على مشروعية الاستقراء[1].

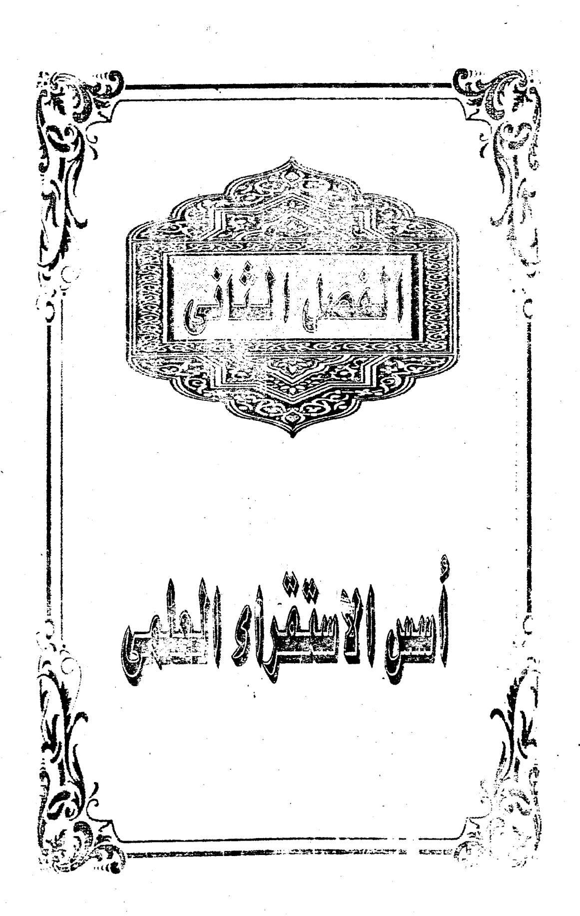
ولكني لا أجد مساحة واسعة لقبول تلك الانتقادات، بل أميل إلى أن الاستقراء العلمي الناقص أو الاستقراء العلمي مفيد في تقدم العلوم الطبيعية، ودفع الباحثين إلى استمرار ذلك. ودعمه إلى أبعد مدى، ومن ثم فإن المخالف لهذا الاتجاه عليه إثبات عكس ذلك، أو إيجاد بديل يكون كافيا لشغل هذا المكان العلمي.

كما يبدو أن الاستقراء العلمي ليس هناك تخوف من استمرار السير فيه، وإنما التخوف من الارتداد للخلف أو استعمال الاستقراء العلمي في الأغراض التي لا علاقة لها بتقدم العلوم والمعارف. فما هي الأسس الاستقرائية؟

هذا ذلك ما سوف ألتفت إليه في الفصل التالي إن شاء الله تعالى.

---

(١) الدكتور علي محمد جبر – منطق حديث ص٤٥/٤٦



الفصل الثانی

أسس الاستقراء العلمی

تمهيد

عرفنا أن الاستقراء منه ما هو نظرى عنى به الأقدمون – وربما أهتم به أيضا بعض من المحدثين – يجيء فى العلوم التى لا تحتاج التجربة العنيفة. ويعرف باسم الاستقراء النظرى[1].

كما عرفنا الاستقراء العلمى التجريبى الذى يجيء فى كل الحالات المبحوثة على وجه الحصر الدقيق، بحيث لا يشذ واحد منها عن دائرة البحث والدرس[2].

وأنه مفيد فى العلوم الطبيعية وغيرها؛ لأنه يحمل بين جنباته اليقين، الذى يجرى فى نتائجه، وهو دور العالم الدقيق الذى يمثل نشاط عقلى يقوم به علماء متخصصون ويتخذ طابعا لا شخصيا[3].

كذلك عرضنا للاستقراء الحدسى عند أرسطو و[illegible] الاستقراء الخالى عن القوانين العلمية لدى المحدثين، ثم الاستقراء العلمى الناقص الذى يعرف باسم الاستقراء العلمى الحقيقى، وقد عرضت أنواع الاستقراء العلمى التجريبى، وناقشت الآراء فى المسألة، ومن ثم حان الانتقال إلى الحديث عن مراحل الاستقراء التجريبى.

---

(١) كان لأرسطو فيه العديد من الجهود، وكلها قامت عنده على أساس من القياس على ما سلف القول به.

(٢) ويعرف بالاستقراء التام، أو الاستقراء الكامل، حيث لا غنى عنه.

(٣) الدكتور فؤاد زكريا – التفكير العلمى ص٢٦٥ – الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٦م –

أجل كان أرسطو يقرر أن الله ليس هو خالق الكون، إنما هو حركته؛ لأن كل خالق حالم، والحالم شخص غير راض بالواقع، تتوق روحه إلى ما لم يكن. وهو كائن تعس يبحث عن السعادة. وإذا أوجزنا القول فهو مخلوق ناقص يسعى إلى الكمال، أما الله فكامل، وكماله ينزهه عن السخط والتعاسة، فهو إذن محرك الكون لا خالقه[1]، وقول أرسطو في هذه الناحية غير مقبول، بل الله جل علاه الخالق الكامل المنزه، فليس كمثله شيء وهو السميع البصير.

ﷻ قال تعالى: ﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ جَاعِلِ الْمَلَائِكَةِ رُسُلًا أُولِي أَجْنِحَةٍ مَّثْنَىٰ وَثُلَاثَ وَرُبَاعَ يَزِيدُ فِي الْخَلْقِ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾[2].

ومثل أرسطو لا نظن أن يسلك في الاستقراء العلمي مسلكا غير الذى اتجه إليه فى العقيدة الدينية. ومن ثم فليس من اليسير أن نجد عنده حديثا واضحا عن مراحل الاستقراء التجريبي.

وإن كنت واجدة لدى المفكرين المسلمين، فما ذلك إلا لأن أهل الإسلام هم أصحاب العقيدة الصحيحة، والعبادة السليمة المستقيمة، وهم أصحاب السبق في ميادين العلوم والمعارف سبقهم فى القضايا الأخلاقية والعقيدة الإيمانية[3].

---

(١) هنرى توماس، دانالى توماس. أعلام الفكر الأوربى. من سقراط إلى سارتر ج١ ص٣٥/٣٦ - ترجمة د: عثمان نويه - دار الهلال يناير ١٩٧٧م.

(٢) سورة فاطر - الآية ١.

(٣) أهل الإسلام أصحاب العقيدة الصحيحة والعبادة السليمة. [راجع كتابنا: المدخل التام لعلم الكلام].

بيد أن مراحل الاستقراء العلمى قد بذل فيها علماء أهل الإسلام الأوائل جهودا كبيرة، حيث يقرر جابر بن حيان: أن الباحث العلمى الجيد عليه أن يبدأ طريق بحثه، من الملاحظة الفنية الدقيقة، ثم التجربة العملية الواقعية. ثم يفترض من المشاغبات الفرضية ما يحتمل بناء النتيجة عليه، ثم يختبرها جميعا، حتى إذا بقى واحد منها، كان هو المسئول عن النتيجة التى تتبعه[1].

ويقرر الحسن بن الهيثم أن ملامح الفكر الإنسانى حلقات آخذة بأعناق بعضها، ولكن البحث يختلف فيها باختلاف موضوعاتها، وطرائق المعالجة والمنهج المستخدم، فالعالم بالعلوم الرياضية عليه أن يتعامل بالبرهان، والعالم بالعلوم الطبيعية عليه التعامل بالتجربة والعيان، والعالم بالفقه عليه التعامل بالنصوص البعيدة عن الترجيح والرجحان، وكل علم له رجاله[2].

أضف إلى ذلك ما قرره ابن باجة الفيلسوف الأندلسى: أن ثمة علوما تتخالف فى أسباب البحث فيها والنتائج المترتبة عليها، والأمثل اتباع طريق الفصل فى الخطوات التى تخطى وصولا إلى النتيجة، من تجربة إلى إعادة الملاحظة، ثم حتمية الفروض بلوغا لما ينتظر من نتيجة تفصل المقدمات عن عللها، والمعلولات عن أسبابها[3].

---

(١) الشيخ عبدالمتعال نور الدين الباسفكى من تراث أهل الإسلام العلمى - جابر بن حيان ص٤٢ ط الأستانة ١٣٨٥هـ.

(٢) الدكتورة هالة بنت محمد الأشقر - الحسن بن الهيثم حياته وآراؤه العامية ص٧١ - طبعة الدار البيضاء ١٩٧٦م.

(٣) الأستاذ فاضل محمود الأدريسى - علماء العرب الأوائل ص١٢١ ط٢/١٩٥٧م.

من ثم فمن تتبع الخطوات التي قطعها الاستقراء العلمي على أيدي مفكري الإسلام الأوائل. يجد أن إسهاماتهم فيه فاقت حدود الحصر. وأن حبهم للعلم قام على أسس من الحب له والاحتفاء به. بغض النظر عن المتاعب والصعوبات التي كانوا يواجهونها. وكأني بهم يهتف داخلهم بالذي تحركت به بعض جوانح كثير عزة[1]، حيث يقول:

وأنت التي حببت كل قصيرة ... إلي وما تدري بذاك القصائر

عنيت قصيرات الحجال ولم أرد ... قصار الخطا شر النساء البحاتر[2]

على أن ما يمكن الالتفات إليه. هو البحث عن أسس الاستقراء العلمي، ثم المراحل المنهجية التي قام فيها.

❖ وها أنذا أعرض لهذا وذلك على النحو التالي.

---

(١) كثير عزة: من فحول الشعراء وهو أبو صخر كثير بن عبد الرحمن بن الأسود الخزاعي المدني امتدح عبد الملك والكبار. وكان شيعيا يقول بتناسخ الأرواح وكان خشبيا يؤمن بالرجعة. وكان قد تتيم بعزة وشبب بها. وبعضهم يقدمه على الفرزدق والكبار. ومات هو وعكرمة في يوم سنة سبع ومئة. [سير أعلام النبلاء ج٥ ص١٥٢ رقم: ٥٤].

(٢) الشيخ أبو زكريا يحيى بن علي بن الخطيب التبريزي ٥٠٢هـ - كتاب تهذيب إصلاح المنطق ج٢ ص٤٨ - طبعة أولى - مطبعة السعادة بالقاهرة. وكتاب التهذيب هو للخطيب التبريزي. أما متن إصلاح المنطق فهو للعلامة ابن السكيت رحم الله الجميع. وكثير عزة يطلق أنه أحب كل امرأة محبوسة في خدرها. من أجل محبوبته عزة. لأنها مخدرة. حتى وإن لم يكن القصيرات يطلق بحبه إياهن. وهو لا يحب التقاصر في الخلق وهن البحاتر. فذلك عيب من وجهة نظره. كما أن عزة محبوبته كانت طويلة رشيقة القد رقيقة القد عالية النهد مياسة الخصر. مرتفعة الكعب [العلامة خير الدين البيتري - من أدب العرب ص١٣٦ ط - دار حكمت بالأستانة ١٣١٣هـ.

أسس الاستقراء العلمي

لما كان المنطق هو البحث عن الحقيقة من طريق النظر المستقيم والتمييز الصحيح[1]، ولما كان الاستقراء العلمي أحد أجزاء المنطق، فقد كان من الضروري البحث عن الأسس التي دفعت بالباحثين إلى معالجة الاستقراء العلمي، أو بالأحرى التي قادت العلماء للتعرف عليه.

والملاحظ أننا أثناء الحديث عن تعريف الاستقراء العلمي ذكرنا أنه تتبع بعض الجزئيات المبحوثة وتطبيق أحكامها عن طريق الانتقال منها إلى الأخرى التي لم تبحث، بحيث يكون الحكم عاماً شاملاً لها جميعاً[2].

لكن هذه الفكرة لم تكن صادقة على الدوام، بل ظهرت متناقضة في بعض الأحيان مع أفكار أخرى قام المنطق النظري باستخراجها والتأكيد عليها. أو بعبارة أخرى لم يجد المبررات القوية للتمسك بها.

من ذلك ما ذكره المنطق النظري القياسي بأن صدق الحكم الجزئي ليس دليلاً على صدق الحكم الكلي، وإذا انتقض الحكم العام بواحدة، فإن إمكانية تطبيقه على الجميع، أو اعتباره قانوناً عاماً يعتبر مغامرة علمية. أما لماذا؟

فلأن القوانين العلمية الثابتة لا تقبل الاستثناء في أحكامها العامة[3]، بل إذا ظهر استثناء من أي نوع، فإن إعادة النظر في القانون العام تكون ضرورة حتمية.

---

(١) الأستاذ عباس محمود العقاد – التفكير فريضة إسلامية ص٣٢ – طبعة الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٨م.

(٢) راجع الفصل الأول من الباب الثاني من هذا الكتاب وراجع الباب الأول أيضاً.

(٣) الأستاذ عبد العظيم عبد الخالق يسري – القوانين العلمية وأطرها الإبستمولوجية ص١٣٢ – ط٢/١٩٩٢م.

◈ **وربما تسألنى لماذا؟**

❋ **والجواب** : أن القوانين العلمية فى الطبيعة ليست صورة واحدة، إذ أن موضوعاتها متعددة، وبالتالى فإنها هى الأخرى يقع فيها التنوع إلى مجموعات:-

◄◄ الأولى: القوانين الاقترانية المطردة:

وهى مجموعة كبيرة من القوانين الطبيعية، التى يجىء فيها الاقتران المطرد بين الخصائص والمقدمات، كالقضية القائلة: الملح يذوب فى الماء حتى النهاية، والسكر يذوب فى الماء حتى النهاية، والجير يذوب فى الماء حتى النهاية.

وكالقضية القائلة بأن الحيوانات الثديية فقرية، والحيوانات المجترة مشقوقة الظلف، فهذه القوانين الطبيعية يجرى فيها الاقتران والاطراد معا، من ثم فلا تحتاج إعادة نظر فى نتائجها التى سبق القول بها، أو التأكيد عليها[1].

وهذه القوانين الطبيعية ذات أهمية كبرى فى تصنيف الكائنات الطبيعية إلى أجناسها وأنواعها، فلا عجب أن بدأ الإنسان من حياته العلمية بأمثال هذه المشاهدات، التى لولاها ما عرف الإنسان كيف ينتفع بما يحيط به من أشياء، ولا كيف يتصرف إزاء ما يصادفه من كائنات حية وجامدة على السواء[2]، ويلاحظ على هذا القانون أنه كيفى، يعنى بالاطراد والاقتران، ولا يعنى بالكمية أو المقدار، وتلك سمة مميزة لذات المجموعة.

---

(١) الدكتور توفيق حسن محمد نصر الدين – مناهج البحث فى العلوم الطبيعية ص١٩٧/١٩٥٧م.

(٢) الدكتور زكى نجيب محمود – المنطق الوضعى ج٢ – فى فلسفة العلوم ص٢٧٦/٢٧٧ .

◄◄ الثانية: القوانين المطردة فى مراحل الفعل لا فى اقتران الصفات:

إذا كان الباحث فى العلوم الطبيعية تكون لديه مهمة تصنيف الكائنات، طبقا لخصائصها التى يقع لها الاقتران المطرد فى الحقائق الثابتة، فإنه حتما يواجه ببعض الحقائق الطبيعية، التى لم تتم دراستها بشكل كاف، أو لم يكن لها من الظهور البحثى والثبات الحقيقى، ما يمكن الباحث من إصدار حكم فيها؛ لأنها قد تكون فى حالة نمو طبيعى(1).

وحينئذ إذا أصدر الباحث العلمى عليها حكما، فإنه ربما تخلى عنه كله أو بعضه فيما بعد، متى حاول إيجاد علاقة اقتران بين الفعل والصورة أو الصفة التى يريد أقرانه بها، وبخاصة إذا كان ذلك متعلقا بقوانين البحث العلمى فى الحيوانات المختلفة والنباتات المتنوعة(2).

بل أن الأمراض المتعددة هى الأخرى قد تكون بحاجة إلى التعديل فى بعض المراحل المتعلقة بالفعل، وبخاصة إذا كانت الأسباب الدالة عليها متقاربة فى حين، ومتباعدة فى حين آخر، ويحتاج الدارس فى تناولها تهيئة التجربة عدة مرات(3)، وعلى أنحاء شتى تحتاج مراحل متعاقبة.

فى نفس الوقت فإن هذا النوع من البحوثات يحتاج قوانين تكون متنامية، مطردة فى مراحل الفعل فقط، لا فى إخراجها إلى دائرة الاقتران بالصفة اللازمة لها، فيوصف بأنه تتابع متواصل لاتجاه معين وحركة دائمة.

---

(١) الدكتور خضر رزق - المنهج العلمى وأثره فى بناء الحضارةص٦٧ .

(٢) كالحال مع الحيوانات والنباتات والمزارع التى يتم إجراؤها للتعرف منها على أنشطة بعض الفيروسات أو الجراثيم.

(٣) الدكتور خضر رزق - المنهج العلمى وأثره فى بناء الحضارة ص٧١ ط ١٩٦٥م.

فإذا جاء القانون العلمى على هـذه الناحيـة، فإنـه يكـون قانونـا علميـا معبرا عن اطراد فى مراحل النقل فقط، لا فى اقـتران الصفـات بـه، ومـن هـذا القبيل تجيء قوانين التفاعل الكيماوى؛ الـذى يتطلـب فـترة مـن الزمـن، ليتـم حدوثه، وقوانين النمو فى الحيوان والنبات، وقوانـين الأمـراض المختلفـة. ومـا تقتضيه من مراحل متعاقبة[١].

ويجوز أن نسلك فى هذا النمط مـن القوانـين القـانون الثـانى لديناميكـا الحرارية الذى نصور به انتقال الحرارة باطراد لا يتخلف مما هـو أكـثر ضـرورة إلى ما هو أقل، ولا يكون العكس أبداً[٢].

فالقوانين العلمية هنا موقعة فى مشكلة تحتاج بحثاً متواصلا؛ لأن عـدم اطرادها فى الفعل والصفة يدفع الباحث إلى إعادة النظر فيها من جديـد؛ وهـذه المجموعة فى وضعها الراهن إنما تعتبر من القوانين الكيفية، ولا يمكن اعتبارها من مجموعة القوانين الكمية أبدا.

◄◄ الثالثة: قوانين العلاقات الدالية

وهى مجموعة من القوانين القائمة فى العلاقـات الداليـة علـى الكميـات الثابتة فـى الظواهـر المبحوثـة، ولا تـهتم بكـون الظـاهرة مطـردة أم لا، كمـا لا يعنيها البحث فى الخصائص أو رصدها، فضلا عن كونها مطردة فـى اقترانـها بالكائنات أم لا.

---

(١) راجع قوانين الديناميكا الحرارية، وكذلك الفيزياء والفلسفة ص٦٨.

(٢) الأستاذ رءوف نظمى – الفيزياء والفلسفة ص٦٥ – الطبعة الأولى ١٩٥٣م.

وفى نفس الوقت ليس من مهامها متابعة الخطوات التى تتم فيها عمليات النمو الطبيعى للظاهرة[١]، إنها لا تهتم بذلك كله، وإنما تتخذ لنفسها خطأ أخر يقوم على مراقبة العلاقات القائمة والدالات الثابتة.

إنها تهتم ببحث العلاقة القائمة بين الظواهر المبحوثة على ناحية الثبوت الكمى[٢]، بمعنى أنها تحاول معرفة الأحجام فى الظواهر المبحوثة، وأثر العلاقات المتبادلة عليها، أو أثر دخول الدوال الأخرى إليها[٣]، وهى مهمة الباحث المتميز، الذى يمكنه الخلوص إلى النتائج فى كثير من أوجه النجاح.

ولذا اشترط العلماء فى هذه المجموعة من القوانين، ضرورة أن تجيء فى صيغ رياضية، حتى تكون ذات متغيرات مجهولة القيم، فيتم توسيع نطاق استخدامها عند التطبيق، بحيث تشمل مجموعات كبيرة، وتفيد فى كثير من العلوم[٤].

---

(١) الدكتور حسن محمد أبو الروس – الرياضة والعلاقات المتبادلة ص٤٧ ط ١٩٤٤م
(٢) الأستاذ رءوف نظمى – الفيزياء والفلسفة ص٦٧ .
(٣) هذه الملاحظة نبه إليها الكثيرون . [راجع لجون أشتينابك – الميكروفيزياء النظرية والتطبيق ص٩٥]
(٤) الدكتور زكى نجيب محمود – فلسفة العلوم ص٢٧٨، ويذكر أن القانون الأول للديناميكا الحرارية يقول بأن الطاقة لا تزيد ولا تنقص، بل تحتفظ بمقدارها، فقد تتحول من نوع إلى نوع، كان تتحول مثلا من حرارة إلى حركة، لكن المقدار يظل كما هو، لكن العلم أثبت أخيرا: أن الطاقة فى تحولاتها من حركية إلى حرارية. قد تفقد بعض أجزائها، لكنها عند تحولها من حرارية إلى حركية فإنها تفقد كثيرا، وبالتالى مقدار الطاقة ثابت، إذا سار فى اتجاه واحد. ولم تقع له التحولات المتعاكسة. [راجع للدكتور فوزى حسن الأشقر – مبادئ الفيزياء ص٨٧ ط دار مروان ١٩٥٧م]

☆ **مثال ذلك:** القانون الفيزيائي القائل: إن الضغط الواقع على غاز مضروبا في حجم الغاز يساوي حاصلا ثابتا، مادامت الحرارة ثابتة، فالقانون هنا يبين لنا العلاقة الكائنة بين الضغط والحجم والحرارة في الغازات[1]، وهي علاقة دالية؛ لأنه إذا زاد الضغط قل الحجم، وإذا قل الضغط زاد الحجم، مادامت الحرارة ثابتة في كلتا الحالتين.

وطبقا لهذا فإنه يمكننا أن نستدل على مقدار الضغط إذا عرفنا الحجم. وأن نستدل على مقدار الحجم إذا عرفنا الضغط. فالعلاقة بينهم قائمة في دالة القضية، وليست على ذات القضية، ويمكننا التعرف على ذلك النوع من القوانين متى أمكننا الوقوف على طرائق استعمالها وكيفية استخلاصها.

ولما كانت تلك المجموعة من القوانين الطبيعية تهتم بالكميات المقيسة من الظواهر الطبيعية؛ فقد اعتبرت قوانين كمية في مقابلة الأخرى. التي نظر إليها على أنها قوانين كيفية، والفرق بينهما كبير.

◄◄ الرابعة: قوانين الثوابت العددية في الطبيعة :-

وتعرف بأنها مجموعة من القوانين الطبيعية التي تفرز الثوابت العددية في أجزاء الطبيعة المبحوثة، كسرعة الصوت، وسرعة الضوء، والأوزان النوعية للعناصر الطبيعية، والقوانين التي تحدد للدارس درجات الانصهار في المواد المختلفة الأحجام والأوزان والأشكال والطبائع[2].

---

(١) الدكتور زكي نجيب محمود – فلسفة العلوم ص٢٧٩ .

(٢) الأستاذ رءوف نظمي – الفيزياء والفلسفة ص٧٥ . وراجع للدكتور زكي نحيب – فلسفة العلوم ص٢٧٩/٢٨٠.

على أن هذه الثوابت العددية يمكن التعبير عنها من خلال صور من العلاقات الدالية بين المتغيرات.

☆ **مثال ذلك**: أننا في سرعة الضوء يمكن أن نقول عنها: إنها من المقادير الثابتة في الكون الطبيعي، كما يمكن أن يقال عليها: إنها النسبة بين المسافة التي يقطعها الضوء والزمن اللازم لقطع تلك المسافة[١].

إذن يمكن اعتبار هذه المجموعة من القوانين العلمية الطبيعية، مما يعني بالكميات المقيسة من ظواهر الطبيعة، ولا يمكن اعتبارها من الظواهر الكيفية، بل لا أغالي إذا قلت: إن القوانين العلمية الطبيعية الكمية تفترق عن القوانين العلمية الطبيعية الكيفية، والتاريخ العلمي العام يقرر نفس التفرقة، لكن في وضوح شديد.

إزاء تلك المشكلات التي واجهت العلم بنظرياته واكتشافاته، فقد كان من الضروري أن يصطنع منهج البحث العلمي لنفسه خطا متمايزاً، ويرسم اتجاها عاما جديراً بالقبول والاحترام.

من ثم فقد أعتبر الكثيرون أسس الاستقراء هي ذات المجموعة الأربعة، بينما ذهب آخرون إلى أن أسس الاستقراء هي المشكلة التي يبحث عنها الاستقرائيون، وهي في ذات الوقت التي تدفع إلى الشك في أساليب الاستقراء العلمي[٢].

---

(١) الدكتور هنرى مالتيوس – الفيزيقا والميتافيزيقا ص٧٧ – ترجمة وفاء صبحى ١٩٥٧م.

(٢) الدكتورة هناء فخرى – العلم وأساليب البحث ص٩٩ .

فإذا لاحظنا أن الاستقراء ليس مشكلة في حد ذاته، حتى تصير الطرق الاستقرائية هي المعبر الحقيقي عن مظاهر الغضب أو العنف بين الاستقرائيين وغيرهم، من ثم يكون البحث العلمي ذاهبا إلى التوافق والتلاقي لا مدعاة للخلاف والتطاحن.

وبعبارة أخرى يمكن القول: بافتراض سؤال مؤداه: ما هو الطريق الذي يجب الوقوف عليه، حتى يمكننا استنباط حكم عام من بعض الملاحظات والتجارب المحدودة[١]، وهل يمكن العثور على قاعدة أو عدة قواعد منطقية تتيح لنا التحقق من صدق الفروض التي توحي بها الملاحظة العلمية، وتهدف إليها التجربة، حتى يصير الاستقراء نوعا من الاستدلال الدقيق؟ دون وقوع شيء من العنف الأدبي بين الدارسين.

أجل عندما تقرر لدى المفكر المسلم الفرق بين الاستقراء الفطري والاستقراء العلمي[٢]، أمكنه أن يحل معضلات الاستقراء، دون أن يتخلف عن ذلك ضحايا، أما حين نقلت تلك الأفكار إلى البيئة الأوربية، فقد اعتبروا كل

---

(١) ذلك الفرض نما لدى دارسي الفكر الطبيعي عند الغربيين؛ لأنهم كانوا يتشككون في كل المعلومات التي تصدر عنهم مخافة أن يكون الدس قد وقع فيها عن طريق رملاء الفكر الكنسي.

(٢) ذهب ابن خلدون إلى أن الاستقراء نوعان:

الأول: الاستقراء الفطري هو الذي يكتسبه المرء بطريقة لا شعورية، حيث ينشأ معه عن طريق تقليد الآخرين، وممارسة تجاربهم مع ممارسة ذلك على الناحية العملية.

الثاني: الاستقراء العلمي، وهو الذي يتم اكتسابه بطريقة شعورية ينتقل فيها من دراسة الأمثلة الجزئية، حتى يصل إلى القاعدة، مستخدماً في ذلك بعض الأساليب المحددة. [الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٧٤]

نقطة من نقاط البحث مشكلة، وأقاموا حواليها العقبات، ثم افترضوا لها حلولاً فيها الكثير من الغموض، بجانب الأكثر من الضحايا.

ولأن الطبيعة خلقها الله تعالى متآلفة من مجموعات متشابكة من الظواهر، على النحو الذى نعجز عن تحليلها ومعرفة العلاقات الحقيقية بينها[١]، فقد صار ذلك العجز أحد المؤشرات الحقيقية التى دفعت بمشكلة الاستقراء إلى حيز البحث من جديد.

كما أن النقص الذى يحيط بالمشاكل التى نتناولها، ليس راجعا إلى الطبيعة التى خلقها الله تعالى على ما أراد وقدر، وإنما النقص راجع إلى ما فى حواسنا وقدراتنا العقلية ومستويات الذكاء التى تمثل بعض الفروق الفردية بين أفراد المجتمع الواحد[٢].

فى نفس الوقت؛ فإن هناك ثلاثة أنواع من الظواهر والحوادث الجارية فى الكون قد خلقها الله تعالى، دالة على قدرته وعلمه وحكمته[٣]، دافعة إلى ضرورة الاعتقاد فيه وحده جل شأنه، وهى:-

---

(١) الدكتور على زين الدين العابدين – علم الطبيعة فى القرن العشرين ص٥٧ طبعة أولى ١٩٥٧م.

(٢) الأستاذة هدى حسن سليمان – الفروق الفردية وأثرها فى الذكاء ص٤٣ .

(٣) قال تعالى : ﴿هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِن دُونِهِ بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ﴾ [سورة لقمان – الآية ١١] يقول صاحبا الجلالين: « هذا خلق الله أي مخلوقه فاروني أخبروني يا أهل مكة ماذا خلق الذين من دونه غيره أي آلهتكم حتى أشركتموها به تعالى وما استفهام إنكار مبتدأ وذا بمعنى الذي بصلته خبره وأروني معلق عن العمل وما بعده سد مسد المفعولين بل للانتقال الظالمون في ضلال مبين بين بإشراكهم وأنتم منهم » [تفسير الجلالين ج١ ص٥٤١]

- **النوع الأول: ظواهر مازلنا نجهل قوانينها جهلا تاماً**، ولا نعرف سنتها التى خلقها الله تعالى عليها، ومن ثم فإننا نعجز عجزا تاما عن الإعلان عنها، أو القول فيها برأى، فضلا عن تفسيرها، أو التنبؤ بحدوثها.

ويعتبر ما يجيء عن هذه الناحية مرادفا لمفهوم الصدفة[١]، أو مرادفا للجهل، أو نعتبر حدوثها مقياسا للجهل بما لا ندركه من ناحيتنا؛ لأن الجهل بها راجع إلى ما فى طبيعتنا نحن.

- **النوع الثانى : ظواهر نعلمها من ناحية شروطها ومظاهر وجودها**، واحتمال وقوعها، ونتنبأ بإمكان وقوعها مرات أخرى كثيرة، متى وضعنا فى حساباتنا الاحتمال بنظرياته وحساباته[٢].

- **النوع الثالث: ظواهر علمنا بعضها من حيث القوانين التى تجيء عليها**، والاحتمالات التى يمكن التنبؤ بها، ولكن يصعب علينا معرفة الأسباب التى أدت إلى بعضها، وكذلك بعض النتائج التى نعجز عن فهمها[٣]، إذ ليس كل الظواهر

---

(١) خلق الله تعالى الطبيعة متكونة من مجموعات هائلة من الظواهر التى تخضع كل منها لقانون يحددها تحديدا ضروريا. قال تعالى: ﴿سُنَّةَ اللَّهِ فِي الَّذِينَ خَلَوْا مِن قَبْلُ وَلَن تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلا﴾ [سورة الأحزاب – الآية ٦٢]، وقال أيضا: ﴿فَهَلْ يَنظُرُونَ إِلا سُنَّتَ الأَوَّلِينَ فَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَبْدِيلا وَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَحْوِيلا﴾ [سورة فاطر – من الآية ٤٣]

(٢) راجع للدكتور عبدالباقى الأعصر – نظرية الاحتمال والإحصاء العام ص١٩ – طبعة أولى ١٩٦٣م.

(٣) مازال العلم يعلن أن هناك العديد من الظواهر الطبيعية، لم تدرس بعناية، لعدم تحديد هويتها على وجه اليقين، كالأطباق الطائرة، والأشباح الفضائية ومستويات الشهب والنيازك المختلفة، بجانب الظواهر الطبيعية التى يتم اكتشافها بالمصادفة.

معروفة، كما أنها ليست كلها مجهولة، وإنما هي معروفة من جهة مجهولة من جهة أخرى.

وما من شك في أن تلك المفاهيم حول الأنواع الثلاثة، قد دفعت بالعقل إلى بحث المسألة من جديد، وبخاصة أن جملة الظواهر الثلاثة باتت تخضع كل واحد منها لسلسلة أسباب محدودة، وكان بالإمكان أن تسلك كل منها طريقا من غير تداخل مع الأخريات، من ثمن فقد بات البحث عن مجموعة مبادئ أو أسس للاستقراء العلمي ضرورة استقرائية أيضا.

الأساس الأول: قانون الحتمية والعلية

وهو يقوم على أساس أن كل حادثة في الكون فإنما هي ناتجة عن علة. أدت إليها على سبيل الضرورة والحتم، وكل ما يجيء طبقا للضرورة والحتم، فإنه يكون أساسا أو مبدءا من مبادئ الاستقراء العلمي.

ويمكن تعريفه بأنه المبدأ الذي يمكن به تفسير أسباب الظاهرة وعلة وجودها، مع الأخذ في الاعتبار أن كل سبب يؤدي إلى مسبب على سبيل الضرورة المتحتمة[1]، بحيث إذا تكررت الظروف التي أدت إلى حدوث الظاهرة أولاً، أدت إلى حدوثها ثانيا، وبنفس النتيجة.

وقد يذهب البعض إلى أن مبدأ الحتمية مبدأ رياضي، بمعنى أنه كلما كان في المثلث الواحد زاوية واحدة قائمة، فإنه يستحيل وجود زاوية قائمة

---

(١) الدكتور على الدين محمود الهندي – العرب والقوانين العلمية ص٩٧ ط٢/١٩٥٥م.

أخرى فى ذات المثلث على سبيل الحتم[1]؛ لأن مجموع قياسات زوايا المثلث تساوى قا[illegible] ويستحيل [illegible] توجد فيه زاويتان قائمتان.

وأن مبدأ التعليل مبدأ طبيعى. يقوم على أن كل علة لابد لها من معلول، ولا يعقل أن يوجد معلول بدون علة، كما يستحيل أن ينفصل أحدهما عن الآخر بحال من الأحوال[2]. طبقا للقواعد المعمول بها فى قانون التعليل.

ولما كانت القضايا الرياضية برهانية، وتمتاز بأنها أكيدة ويقينية، فقد حاولت الطبيعة مجاراتها فى ذلك، إذ من يضمن [illegible] القضايا الطبيعية تستطيع أن تقدم لنا النتائج ال[illegible] مانية: دون نظر إلى نحرة الزمان، باعتبار الماضى أو الحاضر والمستقبل.

أو بعبارة أخرى: من الذى يكفل لنا أن الماء يغلى دائما فى درجة مائة. وأن النار تحرق[3] كل من يقترب منها، وتحصل بينهما مماسة كاملة. إذن مبدأ الحتمية هو الذى يوقفنا على ذلك. كما أن مبدأ التعليل هو الآخر يقودنا إليه.

بيد أنه لما كانت الظواهر الطبيعية يغلب عليها التعميم. فإن الفصل بين أسباب كل ظاهرة على سبيل الاستقلال، لابد له من مبدأ التعليل؛ لأنه الذى يؤدى إلى ذلك الفصل، لاستحالة أن يكون السبب العام قائما فى غير أفراده[4].

---

(١) الدكتور حسن محمد أبو الروس - درس الرياضة والعلاقات المتبادلة ص٧٥ .

(٢) الدكتور على زين الدين العايدى - علم الطبيعة فى القرن العشرين ص٦٣ .

(٣) الدكتور محمود قاسم - المنطق ومناهج البحث ص٧٦ .

(٤) راجع فكرتى الكل والكلى والجزء والجزئى عند المناطقة أصحاب [illegible]

فمثلا ارتفاع حرارة الجو فى شهور الصيف عنها فى الشتاء هى ظاهرة واحدة، لكن لها اتجاهان: اتجاه الحرارة، واتجاه البرودة؛ لأن الحارة غير البرودة، ونحن فى الصيف نقول ارتفاع درجة الحرارة. وفى الشتاء نقول: شدة البرودة أو انخفاض درجة الحرارة، وبالتالى فلابد من مبدأ الحتمية أو التعليل، حتى يفصل بين أسباب الارتفاع فى الحرارة أو الانخفاض فيها، وأسباب الشدة فى البرودة، ولا يقوم بذلك سوى مبدأ الحتمية أو التعليل على الناحية العلمية[1].

وربما سمى قانون العلية، وهو نفسه مبدأ[2] التعليل الذى يقوم على الاعتقاد بأن كل حادثة أو ظاهرة فى الكون، ترجع إلى علة هى السبب فى حدوثها وظهورها، فتمدد الحديد ظاهرة، ولابد لها من علة، فلما بحثوا عن هذه العلة وجدوا أنها الحرارة[3]، والذى أحدث التمدد فى الحديد، إنما هى الحرارة وهى علته.

---

(١) الدكتور على زين الدين العايدى - علم الطبيعة فى القرن العشرين ص٧٧ .

(٢) يذهب إلى تسميتها مبادئ، بينما يذهب آخرون إلى إطلاق اسم القوانين عليها، ولكل مبرراته التى قام عليها.

(٣) لاشك أن البحث العلمى غير الملاحظة الفجة أو الملاحظة العابرة، أو الملاحظة المقصودة، وهذه الفروق فى أنواع الملاحظة يتبعها من النتائج بقدر ما فى المقدمات من صحة وثبات وبرهان، وبالتالى فتمدد الحديد ظاهرة معلولة لشيء أخر، ويستحيل أن يكون التمدد نتيجة ذاتية فى الحديد، وإنما هى نتيجة للحرارة التى تم التعامل بها مع الحديد بقصد إذابته أو تحويله من صلب إلى سائل أو تبديل صورته التى هو عليها إلى صور أخرى. [راجع فى هذا الشأن - مبادئ العلوم الطبيعية ص٩٧ وما بعده للدكتور يوهان بنتام ترجمة هدى وصفى.

وموت الحيوانات ظاهرة. ولابد لها من علة، فلما بحث العلماء عنها وجدوا أنها هي تناول الزرنيخ. إذن تناول الزرنيخ كان علة في موت الحيوانات. والموت معلول[1]. وهو أساس مبدأ التعليل أو قانون العلية.

وبالتالي فكل ظاهرة تخضع في حدوثها لمجموعة من الشروط المحددة تحديدا مطلقا على نحو لا يحتمل أي استثناء، فإذا عرف المجرب شروط وجود ظاهرة، واستطاع تحقيق هذه الشروط حدثت الظاهرة بالضرورة وفقا لرغبته[2].

﴿ موقف خصومه منه ونقدهم له ﴾

بيد أن مبدأ الحتمية بقدر ما له من أنصار، فقد كان له أيضا خصوم حاولوا إظهار عجزه عن الوفاء بالاحتياجات الضرورية، التي تجمع كافة الظواهر أو تحيل إليها.

معللين ذلك بأمور:-

الأمر الأول:- أن مبدأ الحتمية يمكن تطبيقه في بعض الظواهر الطبيعية. ولا يمكن استعماله في الظواهر الإنسانية والعلاقات الاجتماعية، فإنها لا تخضع لمبدأ التعليل. ولا لأي مبدأ من هذا القبيل[3].

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازي – المرشد السليم في المنطق الحديث والقديم ص١٨٣/١٨٤ ط٣ .

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٨٥ .

(٣) الدكتور توفيق حسن نصر الدين – مناهج البحث في العلوم الطبيعية ص١٩٩ .

فمثلا ظاهرة انتشار الشح والبخل فى مجتمع من المجتمعات الإنسانية، لا يمكن استعمال مبدأ الحتمية فيه، وأيضا ظاهرة الانعزال عن الآخرين فى مجتمع ما لا يمكن إخضاعها لمبدأ الحتمية(١).

الأمر الثانى : أنه لا يمكن تحقيق ذلك المبدأ أو القانون فى الظواهر الفلكية التى تتم مراقبتنا لها، دون أن نجرى عليها التجارب العملية، فمن أين لنا أنها خاضعة لقانون الحتمية القديم. أو الذى تم تعديله(٢).

ومع ذلك فإن الذرة لا تخضع لمبدأ الحتمية، كما أن التفكير الإنسانى لا يخضع هو الآخر لمبدأ الحتمية(٣)، فمن أين لنا القول بعموم مبدأ الحتمية فى الظواهر الكونية والنفسية والإحصائية أيضا.

الأمر الثالث : أن الحتمية أو العلية قامت على تفسير ظواهر الكون وما فيه من كائنات عضوية أو غير عضوية، تفسيرا حركيا ميكانيكيا بحتا ما كان منه واقعا تحت الحواس أو كان خافيا عنها، مثل الذى ذهب إليه لابلاس العالم الفلكى من قوله: يجب علينا أن نعتبر الحالة الراهنة للكون نتيجة لحالته السابقة، وسببا فى حالته التى تأتى بعد ذلك مباشرة(٤)، مع أن فكرة لابلاس قائمة على مجرد الفرض وليست على الحقيقة العلمية.

---

(١) لأن هذه الظواهر تتعلق فى الأولى منها بمنهج البحث فى الأنثروبولوجيا أو الفينومولوجيا أو علم الظواهر الاجتماعية، وفى الثاية تتعلق بعلم السلوك أو الدراسات السيكولوجية .

(٢) هناك فرق بين فهم مبدأ الحتمية عند الأقدمين، وفهمه عند المحدثين، وما من شك فى أن المحدثين حاولوا التعديل فيه والإضافة إليه .

(٣) راجع كتابنا : دراسات فى المنطق القديم، وكذلك كتابنا : التفكير الإنسانى و [illegible] ص٩٧ .

(٤) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٨٦ .

• **الأمر الرابع**: أن الالتزام بمبدأ الحتمية يغلق الباب تماماً أمام مبدأ المصادفة أو الاحتمال، وهو مبدأ علمى معمول به، وبخاصة أنه كثيرا ما يقودنا إلى مبدأ الحتمية، فكأن مبدأ المصادفة أحد أسباب الوصول إلى معرفة مبدأ الحتمية[1].

فى نفس الوقت فإن جوبلو يقرر أن كل استقراء علمى، إنما يبدأ بالفرضية، وقد يكون هذا الفرض الذى يتكهن به الباحث شديد الغرابة، أو بعيداً كل البعد عن احتمال ورود الصدق فيه، ثم تسوقنا إليه عملية المصادفة، بل وتدفعنا نحوه دفعا، حتى تثبت صدقه أو كذبه عند مواجهته بالظواهر[2].

• **الأمر الخامس**: أن عالم الطبيعة مهما كانت دقة إمكانياته، فإنه عاجز عن تحديد القوانين الخاصة بالامتناهيات فى الصغر، ولو أمكن تحديد هذه القوانين لاختلفت حتما عن القوانين التى تصدق بالنسبة إلى المركبات التى تتكون من هذه الجزئيات، التى لا نهاية لصغرها، بمعنى أن ما يصدق بالنسبة إلى المجموع فلا يمكن أن يكون صادقا بالنسبة إلى كل عنصر من عناصره.

---

(١) لوماس دانيال لوب – أثر الصدفة فى الحتمية ص٥٣ – ترجمة الأستاذ رزق أسكندر ط١٩٤٧م.

(٢) الدكتور توفيق حسن نصر الدين – مناهج البحث فى العلوم الطبيعية ص٢١٠.

- **الأمر السادس :** أن القوانين الميكانيكية فى علم الطبيعة التقليدى، لا يمكن أن تصدق بالنسبة إلى العناصر الأولية، التى تتركب منها الظواهر الطبيعية أجساما كانت أم سوائل أم غازات[1].

إذن أساس العلة هو اعتقاد الإنسان، أن ما يحدث فى الكون إنما يسير وفقا لقوانين محدودة، وأن طبيعة هذه القوانين تسمح لنا بالكشف عنها، فالنظام الطبيعى غير المعقد أساس العلم، فإذا قلنا: إن غاز الكربون فى الحالات التى شاهدناها كان علة فى أحداث الموت، لأنه لا يموت أحد بدون سبب، كان ذلك إشارة إلى قانون العلية المبنى عليه دعائم الاستقراء[2].

تلكم كانت أهم الانتقادات التى قام بها خصوم عموم مبدأ الحتمية فى الكون، أو بعبارة أخرى الذين لا يرتضون سيادة مبدأ الحتمية المطلق، وهى إن كان بعضها يحوز القبول، فإن البعض الآخر يحتاج مناقشة قد تطول أو تقصر، لكن الذى لا جدال حوله هو أن مبدأ الحتمية من الأسس التى قام عليها الاستقراء العلمى فى كل ما يخضع للملاحظة والتجربة على الأقل.

- **ويقرر الدكتور محمود قاسم:** أن العرب هم الذين سبقوا إلى فكرة قانون الحتمية أو العلية، ويستشهد عليه بأن ابن رشد فيلسوف قرطبة أرشد إلى ذلك عندما

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث راجع ص٧٦/٩٠ حيث عرض الفكرة كما عرض مبررات كل من أديجتون وديراك فى نقد عومية مبدأ الحتمية، كما عرض رأى الذين يرون إمكانية إدخال تعديلات على مبدأ الحتمية ومنهم بارودى ولا نجفان.

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٦، وراجع [illegible] محمود قا[illegible] [illegible]طق الحديث ص٨٨/٩٠.

أراد تطبيق مبدأ الحتمية على كل من الظواهر المادية والنفسية، وأنه سبق لابلاس وكلودبرنارد وغيرهم فى هذا الطريق. حيث يقول:

الأفعال المنسوبة إلينا يتم فعلها بإرادتنا[1]. وموافقة الأفعال التى من خارج، وهذه الأسباب التى سخرها الله من خارج ليست متممة للأفعال التى نروم فعلها، أو عائقة عنها فقط، بل هى السبب فى أن نريد أحد المتقابلين، ولما كانت الأسباب التى من خارج تجرى على نظام محدود، وترتيب مقصود لا يخل فى ذلك بحسب ما قدرها بارئها عليها.

وكانت إرادتنا وأفعالنا لا تتم ولا توجد بالجملة إلاّ بموافقة الأسباب التى من خارج، فواجب أن تكون أفعالنا هى الأخرى تجرى على نظام محدود، وليس يلفى هذا الارتباط بين أفعالنا وبين الأسباب التى من خارج، بل بينها وبين الأسباب التى خلقها الله تعالى فى داخل أبداننا[2].

الأساس الثانى: قانون الاطراد

وهو القانون القائل: إن العلل المتشابهة تحدث عنها المعلولات المتشابهة، وهو الاعتقاد الذى جعلنا نتأكد بأن ما حدث فى الماضى سيحدث مثله فى المستقبل، إذ ما وجدت علته، وهو الذى جعلنا نعتقد ان أى قطعة من الحديد ستتمدد لا محالة إذا وضعت فى النار[3].

---

(١) راجع مشكلة الفعل الإنسانى، أو حرية الإرادة فى كتب علم الكلام عند أهل الإسلام، ستجد ذلك واضحا.

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث هامش ص٨٤/٨٥ .

(٣) هذا الاطراد يجرى فى بحث الظواهر الطبيعية بشكل واسع. وسوف أتعرض له فيما بعد إن شاء الله تعالى.

أو أن أى شخص سيحدث، حتما إذا تناول الزرنيخ، وذلك بناء على قانون اطراد العلة، أو ما يسمى بالدوران، وهى أن العلة تدور مع المعلول وجودا وعدما[١]، ولاشك أن هذا الاطراد هو نفسه الذى يؤدى إلى الاعتقاد بأن الطبيعة تسير فى نظامها لغاية محدودة لا تتعداها، وأن طبيعة الشيء الواحد واحدة فى جميع أفراده، وأن العلل المتشابهة تنتج على الدوام المعلولات المتشابهة. وأن العالم تجرى حوادثه على نظام واحد.

ومن ثم إذا أثرت النار فى معدن بالتمدد فلابد أن تؤثر فى باقى المعادن؛ لأن طبيعة النار واحدة، وطبيعة المعادن واحدة، وإذا أثر الزرنيخ فى جسم حيوانى فأماته، فإنه يميت أى جسم حيوانى أخر أثر فيه نفس التأثير. أما لماذا؟

فلأن طبيعة الزرنيخ واحدة، وطبيعة الأجسام الحيوانية واحدة. وهى الحس والحركة الإرادية، وتشابه الحوادث فى الوقوع. انما هو بسبب العلل المتشابهة، وهو ما يعبر عنه بقانون الاطراد فى وقوع الحوادث[٢].

[illegible] خصومة منه ونقدهم له

على أن البعض كما هاجم قانون السببية أو مبدأ الحتمية، فإنه كذلك يهاجم قانون الاطراد، مبررا ذلك بما يلى:-

المبرر الأول: فكرية الاطراد:-

ومعناه أن الاطراد مجرد فكرة يصنعها الإنسان نفسه؛ حتى يواجه بها بعض المشكلات، التى يعجز عن تدبير حلول علمية لها، إذا كان الواجب عليه

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث و القديم ص١٨٠ .

(٢) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٤٦/٤٧ .

أن يدبر نفسه عن طريق العلم إزاء مواجهة آية مشكلة علمية، إذ الإخفاق عن تقديم حلول علمية مقبولة يعتبر صورة من صور العجز التى يجب أن يتخلى عنها الباحث العلمى[١].

باعتبار أن المحاولات العلمية لا تعطى فرصة للانفلات من نطاق البحث العلمى، وإنما تدفع إلى التمسك به، ووضع ذلك كله أمام الباحث المنصف بشكل واضح ومفيد.

◄◄ المبرر الثانى: ارتداد النتائج.

ومعناه أن بعض النتائج تمضى فى اتجاه واحد، والبعض الآخر يسبح فى عكس هذا الاتجاه، حتى تكون كموجات الهواء التى تندفع إلى جهة الشمال تارة، ثم الجنوب أخرى، وربما فى ذات الوقت ومن نفس المكان، فالقول بالاطراد فى علوم الطبيعة غير قائم على أسس صحيحة[٢].

❁ **وفى تقديرى**: أن ارتداد النتائج قد يكون فى بعض النتائج التى لم تصل بعد إلى حد القانون، وحينئذ لا تكون نتائج كاملة، بقدر ما يمكن التعبير عنها بأنها مشروعات نتائج[٣]، ولما هو معروف من أن النتيجة إذا بلغت الحد الذى يسمح بإطلاق اسم القانون العلمى عليها، فإنها لا تصير نتيجة بقدر ما تصبح قانونا علميا.

---

(١) بوانكادوبينيه - الطبيعة ومشكلاتها وطرائق مواجتها ص٩٧ - ترجمة ناهد مرقص ١٩٥٦م.

(٢) الدكتور صبحى محسن صبرى الضبع - القوانين الطبيعية اكتشافا وتقعيدا ص٥٧ - طبعة الدار الجديدة مراكش ١٩٦٧م.

(٣) بوانكادوبينيه - الطبيعة ومشكلاتها وطرائق مواجهتها ص٩٩ - ترجمة ناهد مرقص ١٩٥٦م.

المبرر الثالث: ظهور الاستثناءات:

وهو يقوم على أن القانون العلمى يمكن أن يطرد، لكن بعض الحالات التى يقع فيها استثناء لا تسمح لهذا القانون باستمرار وصفه بأنه مطرد، بقدر ما يوصف بأنه قابل للاستثناء، ومثل ذلك يعطى الانطباع بأن قانون الاطراد ليس قائما على الإطلاق، بقدر ما هو مكرر مفروض على بعض الحالات الغالبة[١].

المبرر الرابع: إمكانية التعديل فى القانون:

حيث يقوم الاطراد على الدفع بالنتائج أو الأسباب إلى الأمام، حيث يتم الوصول إلى القانون وصيغته، لكن هذا الاطراد قد يتم إلغاؤه فى بعض الأوقات، وبخاصة إذا كانت النتائج التى أمكننا الوقوف عليها قابلة للتعديل فى الأسباب التى أدت إلى ذات النتائج[٢].

كما أن العلم التطبيقى يقرر أن الكلمة الأخيرة فى قضاياه لم ينطق بها بعد[٣]، فإذا تم النطق بها، فقد العلم أهم خصوصياته: وهى البحث المستمر عن الجديد فى دنيا العلم.

---

(١) الدكتور على زين الدين العابدى - علم الطبيعة فى القرن العشرين ص٦٩ .

(٢) الدكتور صبحى محسن صبرى الضبع - القوانين الطبيعية اكتشافا وتقعيدا ص٦٣.

(٣) المعروف أن القوانين العلمية إنما هى نتائج بحوث متواصلة، تبتدئ من الملاحظات المختلفة الأنواع، ثم التجربة المتكررة، ثم النتائج التى قد تطرد فى بعض الأحيان، وقد لا تطرد فى البعض الآخر، وكلما كانت القوانين الطبيعية بالإمكان التعبير عنها بالدالات الرياضية، فإنها تكون قريبة من البراهين الرياضية، وحينئذ يغلب فيها الاطراد، وكلما بعدت عن هذا الجانب، كانت احتمالية، وغلب عليها طابع القبول للتعديل فى الأسباب والنتائج، ومن ثم لا تكون مطردة أبدا.

❁ **وفى تقديرى** : أن الأطراد كقانون علمى يمكن الاحتفاظ به على أنه واحد من أسس الاستقراء العلمى، وبخاصة إذا كان ذلك فى الاستقراء الناقص الذى تقوم أسسه على ضرورة فتح الباب لدراسة الجزئيات، التى لم تتم دراستها بعد.

إذ الحكم فى الاستقراء الناقص، إنما يقوم على إثبات حكم للكل المجرد ثبوت ذلك الحكم، سلفا على بعض الأجزاء التى تم بحثها والتعرف عليها[1].

بل إن الاطراد يعتبر سمة القضايا البرهانية، ولا يمنع ذلك من وقوع التعديل فى بعض النتائج، متى تعلق الأمر بالقضايا الطبيعية. المهم أن الخطوات التى قطعت نحو الأمام لا يلتفت إليها مرة ثانية، وإلا كان طعنا فى الاطراد، وحيث إن ذلك لم يحدث، فلا مانع من القول بأن الاطراد عملية عقلية مستمرة، تدفع بالقوانين الطبيعية إلى الأمام على الدوام.

من هنا ذهب البعض إلى اعتبار مبدأى العلية والاطراد قانونا واحدا. يقوم فى جزأين، هما الأساس الذى تنبنى عليه الأحكام العلمية العامة، التى هى فى ذات الوقت نتيجة الاستقراء الناقص[2]، فكل منهما يكمل الآخر أو يتكامل معه، حتى تتحقق الغاية من البناء الاستقرائى.

---

(١) راجع الفصل الأول من الباب الثانى من هذا الكتاب، حيث عرضت تعريفه وأقسامه والأنواع التى يجىء عليها الاستقراء الناقص.

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٤، الدكتور على جبر – منطق حديث ص٤٧.

- **ويرى الدكتور علي جبر** أن الاستقراء الناقص يعتمد على قانوني التعليل والاطراد، وهو الاستقراء العلمي الدقيق، وهو يفيد اليقين، واعتقاد العلماء في هذين القانونين، جعلهم يشمرون عن سواعدهم في البحث عن أسباب الحوادث الطبيعية، والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية، وكان من نتيجة ذلك أن وضعت العلوم الكيميائية والطبيعة من ميكانيكية وكهربائية، وصاروخيه واقتصادية فلكية[١].

- **وهنا قد يتساءل المرء قائلا**: ما معنى بناء الاستقراء الناقص على قانوني العلية والاطراد؟ وهل يجب أن يكون الأساس لكل استقراء علمي، بحيث لا يمكن التعميم إلاَّ إذا وجدا معا فيه؟

- **والجواب**: أن قانون العلية قد يفترق عن قانون الاطراد. ويقع الاستقراء متى كان الاطراد قائماً، وقد تقع العلية، ولا يقع الاطراد.

- **مثال الأول**: وجود الكثير من صفات الحيوان والنبات والجماد وجودا مطردا زعم عدم وجود أي اتصال على ظاهر بينهما. فكل حيوان ذي ثدي يلد، وكل حيوان ذي قرن مجتر، وكل حيوان ذي قرن مشقوق الظلف، مع انه لا يوجد أي اتصال على ظاهر بين صفة الاجترار، وصفة شق الظلف[٢].

---

(١) الدكتور علي محمد جبر – منطق حديث ص٤٧.

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازي – المرشد السليم في المنطق الحديث و القديم ص١٨٥ . كما يقول سيادته : لكن عدم وجود الاتصال العليّ بين الصفات أو الخواص، التي من هذا النوع لم يمنعنا من تعميم الحكم على الأشياء التي توجد فيها، بل حكمنا عليها حكما عاما. وقلنا: كل حيوان ذي ثدي له أذن، بسبب الاطراد الموجود فيها.

والذى يغلب على ظنى أن هناك قوانين أخرى لا تقل أهمية عن الحتمية والاطراد، وأنها تؤدى دورها فى إقامة أسس الاستقراء العلمى، سواء اعتبرت مبادئ أم اعتبرت قوانين، وذلك كقانون الصدفة[١]، وقانون الغائية. وإنها جميعا تساهم فى بناء الاستقراء العلمى: وإن اختلفت درجات الأهمية. فما ذلك إلاّ باعتبار دور الناظر لهذا القانون أو ذاك[٢]، وأخذ ذلك فى الحسبان.

أضف إلى ما سبق أن عدم تحقيق قدر من النجاح فى بعض الفروض العلمية الموضوعة للدراسة، قد لا يكون مرجع ذلك إلى الاطراد والعلية، وإنما مرده إلى عدم دقة الملاحظة، أو تحديد الهدف من عملية البحث الاستقرائى، هذه وبخاصة إذا تعلق أمرها بعلم الفلك[٣].

كما أن إغفال النظر الدقيق إلى بعض الفروق اليسيرة التى تحدث فى بداية البحث العلمى، أو تأتى متشابكة مع النتائج، قد لا يكون لها هى الأخرى دخل فى عدم الاطراد، سواء فى بحث الظاهرة ذاتها، أم فى النتائج المترتبة عليها.

۞ **ويرى شيخنا أن قضايا الاستقراء العلمى، بهذا الاعتبار يمكن أن ينقسم إلى قسمين:-**

[أ] **قسم يعتمد على التعليل والاطراد**، وهذا القسم أكلمها، ويوثق بنتائجه إلى درجة تقرب من اليقين، بل ذهب الكثيرون إلى أنه مفيد لليقين ذاته.

---

(١) توماس دانيال لوب – أثر الصدفة فى الحتمية ص٦٧، لاشك أن مبدأ الصدفة قد يغيره البعض وليد الجهل بالقوانين، ومن أشهر الذين حكموا عليه بذلك هو كلود برنادر ولم يكن على صوابا، فيما ذهب إليه .

(٢) الدكتور توفيق حسن نصر الدين – مناهج البحث فى العلوم الطبيعية ص٢١٣ .

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٢/٩٣ .

[ب] **قسم يعتمد على الاطراد وحده،** وهذا النوع ليست له القيمة العلمية التى للنوع الأول، ويسمى هذا النوع أحيانا باسم الاستقراء الإحصائى، وهو كثير الاستعمال فى عمل الإحصاءات والتصنيفات[1].

وذلك مثل صفة الاجترار وشق الظلف، فإننا نرى أن كل حيوان ذى قرن مجتر وشقوق ظلفه، ومع ذلك نؤمن بأن أحدهما ليس علة فى الأخر فصفة الاجترار ليست علة فى شق الظلف، وليس شق الظلف علة فى الاجترار[2].

ومن المناسب القول بأن تقسيم ذات القضايا الاستقرائية على هذا النحو من الاعتماد على قانون التعليل والاطراد معا، أو قانون الاطراد وحده، إنما يعتبر تقسيما غير حاصر لما انتهى إليه القول السالف من أنه بجوار قانونى العلية والاطراد يوجد قانونا المصادفة والغائية، ولكل منهما مجاله ودوره فى إقامة أسس الاستقراء العلمى الطبيعى.

❖ **وربما يقال** : إن قانون السببية أو مبدأ السببية العام هو نفسه قانون العلية والاطراد، فلماذا أفردت كل واحد منها بالحديث؟ أما كان يكفى أن نتحدث عن مبدأ السببية العام دفعة واحدة، بدل هذا التوسع الذى لا طائل من ورائه؟

❃ **والجواب** : أن الدارس لأى علم يجب عليه الالتزام بالمنهج الذى سار فيه أهل الاختصاص أنفسهم، وإلا كان بعيدا عن الموضوعية واقعا فى حيز الاتهام بالقفز فوق أعناق الآخرين.

---

(1) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٧.

(2) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٥.

كما أن أصحاب كل فن هم الأكثر فهما لأغراضه ومسائله، ومن الأنسب حين السير فيه التزام القواعد التي أقامها أصحابه طبقا للقواعد العلمية والأسس التي يحتكمون إليها.

الأساس الثالث: قانون أو مبدأ الصدفة

ومعناه: أن الظواهر التي تجرى في الطبيعة من غير معرفة أسبابها، فتنشأ عنها قوانين لا تخضع قانون، وعلى ذلك يكون للصدفة معنى محدد، مؤداه إنها تدل على شيء حقيقي بالنسبة إلى جميع الناس علماء كانوا أم جهلاء[١].

إنها فكرة تعرض بجانب فكرة الحتمية في القوانين الطبيعية، أو بعبارة أخرى: إن التصديق بمبدأ وجود الصدفة في الكون هو أحد الأسس التي يقوم عليها الاستقراء العلمي؛ لأن الصدفة قد تجيء مع الباحث أثناء إجرائه تجاربه البحثيه، وقد تجيء مع النتائج لا مع التجارب[٢]، باعتبار أنها مبدأ يتساوى مع مبدأ الحتمية تماما بتمام.

ومن الملاحظ أن الصدفة نوعان:-

النوع الأول: الصدفة العشوائية أو الصدفة المطلقة:

وهي التي تأتي من غير قصد البحث العلمي، وإنما تجيء أثناء دراسة موضوع ما وتفرض نفسها على الباحث، بما يكتشفه من نتائج، أو يتعرف عليه من أسباب كانت غير مقصودة بالنسبة له[٣].

---

(١) الدكتور علي محمد جبر – منطق حديث ص٤٧/٤٨.

(٢) الدكتور علي زين الدين العابدي – علم الطبيعة في القرن العشرين ص٨٣.

(٣) الدكتور دتوهان رينوبلدان – المصادفات في الطبيعة ص٤١ – ترجمة وفيق عبدالملك ط١/١٩٤١م.

☆ **ومثاله**: فى الوقت الراهن اكتشف الباحثون بعض العقاقير التى تساعد على استكمال العلاج من أمراض عن طريق محاولة الكشف عن أمراض أخرى من خلال المصادفة العشوائية التى لم يكن لها شيء من الوجود فى ذهن الباحث ولم يدر بها خلده[1].

◀◀ النوع الثانى: الصدفة الغير عشوانية.

وهى التى يقف عليها الباحث أثناء بحثه جزئية معينة مقصودة من منهجه العلمى، أو وضعه خطة بحث على سبيل القصد لاستكمالها، ثم تواجه فى ذات الجزئية المبحوثة المقصودة بوجود سبب ما، أو نتيجة ما لم يقصدها لذاتها، وتسمى أيضا المصادفات العرضية[2].

۞ **ويقرر الدكتور محمود قاسم**: أن النقص فى حواسنا وذكائنا كثيرا ما يفضى بنا إلى الخطأ اليسير فى تقدير الاحتمال، وحينئذ قد تأتى نتائج هامة تبدو بمظهر الصدفة فقط[3].

إذن مبدأ الصدفة العامة، لا يبعد كثيرا من المبادئ الأخرى فى إقامة الاستقراء العلمى، ومن ثم يكون حصر أسس الاستقراء العلمى فى مبدأى العلية

---

(١) كالحال مع عقار الفياجرا أو الحبة الزرقاء التى تساعد بعض الأشخاص فى استكمال العلاقات الجسدية، أو زيادة النشاط وفت أدائها ويطلقون عليها عند أصحاب المتعة الجسدية حبة المتعة والحبة الزرقاء، ولست أدرى أى متعة جسدية تلك التى يحرص عليها من يعلم أنها تؤثر على القلب أو على الكبد، أو على الكليتين، أو غير ذلك. فهل من العقل استعمالها، وهى فى ذات الوقت قد تدمر من يتعامل معها إذا لم تكن ظروفه الصحية تتناسب معها.

(٢) الدكتور دتوهان ريويلدان – المصادفات فى الطبيعة ص٤٧ – ترجمة رشدى عبدالخالق ١٩٥٥م.

(٣) الدكتور محمود قاسم المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٣ ط٥ .

والاطراد، بحاجة إلى بذل المزيد حتى يسمح للمبادئ الأخرى، التى تقف بجواره لإعلاء البناء والمحافظة عليه[١].

كما أن معنى الصدفة لا يقوم على ضرورة إنكار القوانين السابقة جملة، وإنما معناه التسليم بوجود قوانين تقريبية، يمكن استخدامها فى التنبؤ بالمستقبل إلى حد ما قد تختلف دقته قلة أو كثرة[٢].

فى نفس الوقت؛ فإن مبدأ الصدفة بنوعيه لا يعاند مبدأ الاطراد. ولا مبدأ العلية، إنما يكملهما، لكن على ناحية أخرى لا تنالها ناحيتاهما معا، وبعبارة أخرى وجود مبدأ الصدفة فى البحث العلمى لا يقلل من وجود قانونى الاطراد والتعليل[٣]، ولا يدفع إلى الانصراف عنهما.

بيد أن خصوم مبدأ الصدفة الذين هم أنصار الحتمية، يرون أن الصدفة فى العلوم الطبيعية ترادف الجهل، أو تعتبر مقياسا له؛ لأنها قد تنصرف إلى معنى التسليم بوجود قوانين تقريبية، يمكن استخدامها فى التنبؤ بالمستقبل إلى حد تختلف دقته قلة أو كثرة، وفى هذه الحال تكون الصدفة بمعناها العلمى مرادفة للاحتمال الذى يمكن قياسه[٤].

---

(١) الدكتورة مارى أنطوان – الأنساق الطبيعية ص٥٥ – ترجمة هناء فخرى ط ١٩٥٧م.

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٣ . وضرب مثال لذلك: بأن شركات التأمين على الحياة تعتمد على قوانين الأعداد الكبرى التى توقفها على النسبة المتوسطة للوفاة فى كل مرحلة من مراحل العمر، وبديهى أن هذه القوانين تقوم على أساس واقعى وإلا أفلست الشركات، وكذلك لا تتعارض هذه القوانين مع مبدأ الحتمية .

(٣) الدكتور توماس دانيال لوب – أثر الصدفة فى الحتمية ص٨١ .

(٤) الدكتور محمد قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٣ .

❁ **وفى تقديرى:** أن طبيعة البحث العلمى تدفع إلى مقارعة حجج الطرفين – الخصوم والأنصار – فى المسألة، وابتلاء كل منهما بما يملكه الآخر، بيد أن ذلك ينتهى بنا إلى القول بأن كلا منهما قد أسرف فى مواجهة الآخر[١].

ودليل ذلك أن أصحاب القول بسيادة قانونى الاطراد والعلية، وجعلها مبدأ للسببية العام قد وقعوا فى بعض التناقض، حيث أكدوا صدق مبدأ السببية العام على جميع الظواهر، دون استثناء، سواء أكانت هذه الظواهر إنسانية أم طبيعية[٢].

❁ موقف خصومه منه ❁

غير أن هذا المبدأ قد لا ينضبط عليه السلوك الإنسانى، باعتبار أن الإنسان هو العاقل الذى يجرى التجارب، ويضرب معوله فى الطبيعة. وبالتالى فهو – الإنسان – يملك قدرا من الحرية: لا يمكن إغفاله عنه بوجه من الوجوه[٣].

فإذا قلنا: إن الحتمية تسود كافة الظواهر الطبيعية والاجتماعية والتاريخية والإنسانية؛ لكانت التناقضات كلها قائمة، ولانتفت عن الإنسان حريته فى ممارسة البحث الذى يقوم به. بمعنى أنه سيصير مجبراً على القيام

---

(١) هذا الحكم ليس مقصودا به خصوم الصدفة وأنصارها وحدهم، وإنما المقصود به كل من الطرفين فى آية مسألة يكون التوسط فيها ممكنا. وكل منهما يحاول الضغط على الآخر دون التفات لشيء سوى رغبته الذاتية فى الانتصار على الآخرين.

(٢) هذا ما يدعيه أصحاب قانونى العلية والاطراد وسيادة قانونى الحتمية ولا يدعيه أصحاب مبدأ الصدفة.

(٣) الدكتورة مارى أنطوان – الاتساق الطبيعية ص٧٧ وما بعدها.

به من خلال الطبيعة ذاتها[1]، مع أنه عاقل والطبيعة غير عاقلة، فأيهما الذي يؤثر في الآخر.

وأود التركيز على أن الصدفة والحتمية والاطراد وغيرهما، ما هي إلا مبادئ أو قوانين نهض إليها الباحثون، لتفسير حركات الظواهر الطبيعية التي يقومون بدراستها، وليس معنى ذلك أنها خلقت الكون، أو هي التي تسيره، فهذا أمر متعلق بالخالق العظيم جل علاه[2].

والباحث في العلوم الطبيعية؛ إنما يبحث الظواهر الطبيعية على ما هي عليه، وكيفية التأثير في بعضها فقط، وهو فرق كبير بين بحث الطبيعة على الناحية العلمية، وبحث الكون للاستدلال على قدرة الخالق جل علاه من الناحية الإيمانية.

الأساس الرابع: قانون أو مبدأ الغائية

يقوم هذا الأساس أو المبدأ الغائي على أن كل ما يحتوى عليه العالم لا يوجد إلا لتحقيق غاية معينة، وهذه الغاية هي السبب الحقيقي في وجوده،

---

(١) راجع في هذا الشأن : أثر الصدفة في الحتمية ص٨٣ وما بعها .

(٢) أود الفصل بين القضايا الإيمانية، فإنها لا تقبل التجريب عليها، ولا تناولها بالنقد؛ لأن ذلك هو الكفر، وبين القضايا العلمية التي تخضع للبحث العلمي، وتقبل التجريب عليها والتعديل في نتائجها، وإمكانية التصديق بها أو التكذيب لها.

وبالتالى فهو يدعو إلى الإيمان بوجود نظام طبيعى ثابت، لا يقبل الاستثناء بحال من الأحوال[١].

ولما كان قانون الغائية بهذا الشكل من التحديد، فإنه يأخذ المفكر إلى حقل البحث العلمى، وحينئذ ينتهى به إلى ضرورة التسليم الفورى بوجود أسباب فعالة فى الكون[٢]، وأخرى غائية؛ والجمع بينهما يفرض على أى باحث القول بتعميم ما تؤدى إليه الملاحظة العلمية والتجارب الفنية المعطية الجزئية على الأقل[٣].

❖ بل ذهب أيضا أنصار هذا القانون إلى القول بأن المبدأ الغائى وحده يكفى لاعتباره أساسا للاستقراء العلمى. أما لماذا؟

❋ فلأن النظر الدقيق والبحث الفنى ينتهيان إلى القول بأن الطبيعة التى نحن جزء منها، إنما تسير وفقا لنظام معين، وتتبع نظاما ثابتا لا يختلف، وهذا يؤكد أنها ترمى لتحقيق غاية مقصودة[٤].

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٤ ، وقد نسب هذا القول ل جبل لاشيليه، الذى يرى إمكانية الجمع بين مبدأى الحتمية والمبدأ الغائى، حتى قال أنهما معها أساس مزدوج للاستقراء، ونقد لاشيلية استيورات مل ومنهجه نقد طويلا.

(٢) فهم البعض أن أنصار هذا المبدأ يقرون بوجود الخالق، وأن الأسباب الفعالة هى قوة الله تعالى، وبالتالى فمذهب الغائية مبدأ لاهوتى متعلق بمباحث طبيعية، ويذهب آخرون إلى أن فكرة الأسباب الفعالة إنما ترتد إلى مبدأ الحتمية. [راجع فى هذا لتوماس دانيال لوب – أثر الصدفة فى الحتمية ص٨٧/٩٠]

(٣) الدكتور مارى انطوان – الانساق الطبيعية ص٦٣ ، وراجع للدكتور محمود قاسم المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٦ .

(٤) الدكتور على زين الدين العايدى – علم الطبيعة فى القرن العشرين ص١٠٢ .

وحـ ... ف هذا ا... بـرأسه عند أنصاره، بحيث يفسر بـه الاستقراء، أو يقوم عليه، فقد اجأ أنصـاره إلى الهجـوم علـى المبـادئ أو القوانـين السـابقة كلها، أو بعضها، حين ذكروا أن مبدأ السببية العام، أو مبدأ الحتميـة مـا هما إلاّ صورة من صور التعبير عن الشيء بنفسه، وتفسيره بها، ولا يعبر أى منـهما عن حقيقة واقعية.

وفوق ذلك فإن طبيعة الاستقراء العلمى تبين لنا أنـه يريـد الكشـف عـن الأسباب التى تجرى فيها الظواهر الطبيعية، ... يمكـن أن يكـون الاعتقـاد بوجود ذات الأسباب اساساً له.

وبالتالى فإن الغائية وحدها هى السبب الحقيقى فى وجود الأشياء. أمـا الأسباب الفعالة، فليست إلاّ وسائل لتحقيق الغايات فى الطبيعة[1]، وهم يـرون الغائية لا تجيء فى شكل أو نوع واحد، وإنما تجيء فى أشكال وأنواع متعددة.

أنواع الغائية

تجيء الغائية فى الفكر الفلسفى والمنطق الحديث على نـواح عـدة، بـل أنها تتنوع طبقا للمفاهيم الفلسفية إلى :-

النوع الأول : الغائية الخارجية :-

وهى المتعلقة بالعناية الإلهية، التى توجه تاريخ الشعوب وأممها، وهـى مما اعتبره الفلاسفة الإسلاميون من الأدلة علـى وجـود الله تعـالى[2]، واعتبرهـا

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٦ .

(٢) راجع فـى ذلك الشأن للدكتـور رفعت محمد خضـر – ابـن رشـد منهجـه وفلسـفته ص١٣٧ ، والدكتور رفقى زاهر: ابن رشد فيلسوف الأندلس ص٩٥ .

الأخلاقيون من معالم الأخلاق الثابتة عند البعض[١]. أو الأخلاق المتحددة عند علماء الاجتماع[٢].

ومن المؤكد أن هذه الغائية الخارجية، قد نظر إليها كل من سبق ذكرهم، النظرة المؤدية به إلى غاياته التى يبحث عنها، فإذا كان البعض قد ذهب إلى أن الغاية تبرر الوسيلة[٣]، فإن هؤلاء قد ذهبوا إلى وجود علل غائية متعددة، يسعى الإنسان إليها، وبالتالى فكل يسعى؛ إما إلى الغاية أو هربا من أن تدركه الغائية.

بيد أن الغائية الخارجية التي نظر إليها الفلاسفة ليست دفعا للكائنات، حتى تمارس نشاطها أو اندفاعا بهم نحو عمل لا يرتضونه، وإنما هى تنظيم محكم دقيق، وقدر ثابت لا يحيد، وأحكام علوية، يجيء معها الكمال، الذى يحقق مصالح الناس فى الدين والدنيا .

وربما يذهب البعض، ,' أن هذه الغائية الخارجية، تحتم ممارسة بعض الأنشطة، أو تفرض بعضا من ألوان السلوك الذى يصطدم مع حريات الناس وإرادتهم، ولكن هذا الزعم يتبدد أمام العدل الإلهى.

---

(١) توماس هاليل – النظريات والمذاهب الأخلاقية ص٧٤ – ترجمة صبحى نقولا ١٩٤٥ .

(٢) الأستاذ رمزى حسن الهوارى – الأخلاق عند اوجست كونت ص٧٧ .

(٣) ينسب هذا الرأى إلى اليونان حينا، وإلى غيرهم فى بعض الأحيان. [راجع للدكتور محمد السيد عبدالعظيم – دراسات فى الفكر الشعبى ص١٥٧].

۞ قال تعالى: ﴿وَنَضَعُ الْمَوَازِينَ الْقِسْطَ لِيَوْمِ الْقِيَامَةِ فَلَا تُظْلَمُ نَفْسٌ شَيْئًا وَإِن كَانَ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِّنْ خَرْدَلٍ أَتَيْنَا بِهَا وَكَفَىٰ بِنَا حَاسِبِينَ﴾[1].

ويقرر أصحاب الاتجاه الروحانى؛ أن الكائنات تسعى لغاية محددة من خلال غائية واضحة، هى التى رسمت لهم كيفية السعى وطرائق بلوغ الأهداف، ولا يمكن للإنسان - وهو أعلى الكائنات الروحية تأثيراً - أن يستثنى من تلك الغائية، بل على العكس هو منغمس فيها على نحو من الأنحاء[2].

بيد أنى أذهب إلى أن الغائية التى تحيط بالكائنات، إنما هى الفعل الإلهى فى أدق صوره؛ لأن الله تعالى هو الذى رسم لعباده طرائق السير فى الحياة وعبور الموانع، التى أرساها فى أحضان الطبيعة منذ الأزل.

۞ قال تعالى: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ * وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ﴾[3].

۞ **يقول الحافظ ابن كثير**: « إنا كل شيء خلقناه بقدر كقوله وخلق كل شيء فقدره تقديرا وكقوله تعالى سبح اسم ربك الأعلى الذي خلق فسوى والذي قدر فهدى أي قدر قدرا وهدى الخلائق إليه ولهذا يستدل بهذه الآية الكريمة أئمة السنة على إثبات قدر الله السابق لخلقه وهو علمه الأشياء قبل كونها، وكتابته لها قبل تبرمها وردوا بهذه الآية بما شاكلها من الآيات وما

---

(١) سورة الأنبياء - الآية ٤٧ . يقول صاحبا الجلالين: « ونضع الموازين القسط ذوات العدل ليوم القيامة أي فيه فلا تظلم نفس شيئا من نقص حسنة أو زيادة سيئة، وإن كان العمل مثقال زنة حبة من خردل، أتينا بها ويموزونها وكفى بنا حاسبين محصين كل شيء » [تفسير الجلالين ج١ ص٤٢٥]

(٢) الدكتور أرنولد هيرالد - الروحانيات المشعة والمشعة ص٣٣ - ترجمة ناصر عبدالقدوس ١٩٥٧م.

(٣) سورة القمر - الآيتان ٤٩/٥٠.

ورد في معناها من الأحاديث الثابتات على الفرقة القدرية الذين نبغوا في أواخر عصر الصحابة »[1].

فعن أبي هريرة قال جاء مشركو قريش إلى النبي صلى الله عليه وسلم يخاصموه في القدر فنزلت يوم يسحبون في النار على وجوههم ذوقوا مس سقر إنا كل شيء خلقناه بقدر[2]. وعن عطاء بن أبي رباح[3] قال : أتيت ابن عباس وهو ينزع من زمزم وقد ابتلت أسافل ثيابه فقلت له قد تكلم في القدر فقال أوقد

---

(١) العلامة الحافظ ابن كثير – تفسير القرآن العظيم – ج٤ ص٢٦٨ .

(٢) الإمام مسلم – صحيح مسلم ج٤ ص٢٠٤٦ الحديث: ٢٦٥٦ . وابن حبان – صحيح ابن حبان ج١٤ ص٦ – ذكر الإخبار عما عاتب الله جل وعلا من خالف رسول الله صلى الله عليه وسلم في إثبات الأقدار – الحديث: ٦١٣٩ ، والترمذي – سنن الترمذي ج٤ ص٤٥٩ – الحديث: ٢١٥٧ ، ج٥ ص٣٩٨ الحديث: ٣٢٩٠/ وابن ماجة – سنن ابن ماجه ج١ ص٣٢ – الحديث: ٨٣ . وعن عمرو بن شعيب عن أبيه عن جده قال ما نزلت هذه الآيات إن المجرمين في ضلال وسعر يوم يسحبون في النار على وجوههم ذوقوا مس سقر إنا كل شيء خلقناه بقدر إلا في أهل القدر.[البزار – مسند البزار ج٦ ص٤٣٦ – الحديث: ٢٤٦٧ ، وعن ابن زرارة عن أبيه عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه تلا هذه الآية ذوقوا مس سقر إنا كل شيء خلقناه بقدر قال نزلت في أناس من أمتي يكونون في آخر الزمان يكذبون بقدر الله.[الطبراني – المعجم الكبير ج٥ ص٢٧٦ – [٥٢٤] زرارة رجل غير منسوب – الحديث ٥٣١٦ .

(٣) عطاء بن أبي رباح : أسلم الإمام شيخ الإسلام مفتي الحرم أبو محمد القرشي مولاهم المكي يقال ولاؤه لبني جمح كان من مولدي الجند ونشأ بمكة ولد في أثناء خلافة عثمان، حدث عن عائشة وأم سلمة وأم هانيء وأبي هريرة وابن عباس وحكيم بن حزام ورافع بن خديج وزيد بن أرقم...، وعدة من الصحابة وأرسل عن النبي صلى الله عليه وسلم وعن أبي بكر وعتاب بن أسيد وعثمان بن عفان والفضل بن عباس وطائفة ، وحدث أيضا عن عبيد بن عمير ويوسف بن ماهك وسالم بن شوال... وغيرهم، وكان من أوعية العلم. حدث عنه مجاهد بن جبر وأبو إسحاق السبيعي وأبو الزبير وعمرو ابن دينار والقدماء والزهري وقتادة وعمرو بن شعيب ومالك بن دينار.... وخلق من صغار التابعين وأبو حنيفة وجرير بن حازم ...وغيرهم، وكان لا يفتي الناس في الحج إلا عطاء بن أبي رباح فإن لم يكن عطاء فعبد الله بن أبي نجيح، وفاق عطاء أهل مكة في الفتوى. قال الأصمعي دخل عطاء بن أبي رباح على عبد الملك وهو جالس على السرير وحوله الأشراف وذلك بمكة في وقت حجه في خلافته فلما بصر به عبد الملك قام إليه فسلم عليه وأجلسه معه على السرير وقعد بين يديه وقال يا أبا محمد حاجتك قال يا أمير المؤمنين اتق الله في حرم الله وحرم رسوله فتعاهده بالعمارة واتق في أولاد المهاجرين والأنصار فإنك بهم جلست هذا المجلس واتق الله في أهل الثغور فإنهم حصن المسلمين وتفقد أمور المسلمين فإنك وحدك المسؤول عنهم واتق الله فيمن على بابك فلا تغفل عنهم ولا تغلق دونهم بابك فقال له أفعل ثم نهض وقام فقبض عليه عبد الملك وقال يا أبا محمد إنما سألتنا حوائج غيرك وقد قضيناها فما حاجتك قال ما لي إلى مخلوق حاجة ثم خرج فقال عبد الملك هذا وأبيك الشرف هذا وأبيك السؤدد. ومات رضي الله عنه سنة سبع عشرة ومئة ، وكان من أبناء الثمانين. [سير أعلام النبلاء ج٥ ص٧٨ رقم: ٢٩].

فعلوها قلت... قال فوالله ما نزلت هذه الآية إلا فيهم ذوقوا مس سقر إنا كل شيء خلقناه بقدر أولئك شرار هذه الأمة فلا تعودوا مرضاهم ولا تصلوا على موتاهم إن رأيت أحداً منهم فقأت عينه بأصبعي هاتين[1].

عن عبد الله بن عباس قال: قيل له إن رجلا قدم علينا يكذب بالقدر فقال دلوني عليه وهو أعمى قالوا وما تصنع به يا أبا عباس قال والذي نفسي بيده لئن استمكنت منه لأعضن أنفه حتى أقطعه ولئن وقعت رقبته في يدي لأدقنها فإني سمعت رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم يقول كأني بنساء بني فهر يطفن بالخزرج تصطفق إلياتهن مشركات هذا أول شرك هذه الأمة والذي نفسي بيده لينتهين بهم سوء رأيهم حتى يخرجوا الله من أن يكونوا قدر خيرا كما أخرجوه من أن يكون قدر شرا[2].

وعن نافع قال كان لابن عمر صديق من أهل الشام يكاتبه فكتب إليه عبد الله بن عمر إنه بلغني أنك تكلمت في شيء من القدر فإياك أن تكتب إلي فإني سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول سيكون في أمتي أقواما يكذبون في القدر[3].

---

(١) الإمام البيهقي – سنن البيهقي الكبرى ج١٠ ص٢٠٥ – الحديث: ٢٠٦٦٩ .

(٢) الإمام أحمد بن حنبل – مسند أحمد ج١ ص٣٣٠ – الحديث: ٣٠٥٥ .

(٣) الإمام أبو داود – سنن أبي داود – الحديث ٤٦١٣ . وأخرج الهيثمي وعن ابن عمر قال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول سيكون في هذه الأمة مسخ إلا وذاك في المكذبين في القدر والزنديقية. [مجمع الزوائد ج٧ ص٢٠٣]

عن عبدالله بن عمرو بن العاص[١] قال: « كَتَبَ اللَّهُ مَقَادِيرَ الْخَلَائِقِ قَبْلَ أَنْ يَخْلُقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ بِخَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ. قَالَ: وَعَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ »[٢].

وقوله تعالى وما أمرنا إلا كلمح البصر وهو إخبار عن نفوذ مشيئته في خلقه كما أخبر بنفوذ قدره فيهم فقال وما أمرنا إلا واحدة والمعنى إنما نؤمر بالشيء مرة واحدة لا نحتاج إلى تأكيد بثانية فيكون ذلك الذي نأمر به حاصلا موجودا كلمح البصر لا يتأخر طرفة عين»[٣].

وإذا كانت الغائية هي المتعلقة بالعناية الإلهية التى توجه الشعوب وترسم تاريخها، فإنها فى المنهج الأستقرائى توجه على الدوام -من حيث الفهم - باعتبار أن كل فعل خال عن الغاية يكون عفويا لا يلتفت إليه.

---

(١) عبدالله بن عمرو بن العاص بن وائل بن هاشم بن سعيد بن سهم بن عمرو بن هصيص بن كعب بن لؤي القرشي السهمي كنيته أبو محمد عند الأكثر . روى عن النبي ﷺ كثيرا وعن عمر وأبي الدرداء ومعاذ وابن عوف وعن والده عمرو قال أبو نعيم حدث عنه من الصحابة بن عمر وأبو أمامة والمسور والسائب بن يزيد وأبو الطفيل وعدد وآخرون . وقال ابن سعد أسلم قبل أبيه ويقال لم يكن بين مولدهما إلا اثنتا عشرة سنة أخرجه البخاري عن الشعبي وجزم بن يونس بأن بينهما عشرين سنة.وفي البخاري والبغوي من طريق همام بن منبه عن أبي هريرة ما أجد من أصحاب رسول الله صلى الله عليه وسلم أكثر حديثا مني إلا ما كان من عبدالله بن عمرو فإنه كان يكتب . قال الواقدي مات بالشام سنة خمس وستين وهو يومئذ بن اثنتين وسبعين. الإصابة في تمييز الصحابة - (العلامة شهاب الدين أحمد بن على بن حجر العسقلانى المتوفى سنة ٨٥٢هـ) رقم: ٤٨٥٠ ص ١٩٣/١٩٧ .

(٢) الإمام مسلم - صحيح الإمام مسلم - باب حجاج آدم وموسى عليهما السلام. في الحديث رقم: ١٦ - (٢٦٥٣)، وذكره الإمام النووى فى شرح صحيح مسلم فى الحديث رقم: ١٦ - المجلد٦ ج١٦ ص٢٠٣. وعلق عليه قائلا: قال العلماء: المراد تحديد وقت الكتابة في اللوح المحفوظ أو غيره لا أصل التقدير فإن ذلك أزلي لا أول له، وقوله: (وعرشه على الماء) أي قبل خلق السماوات والأرض والله أعلم.

(٣) العلامة الحافظ ابن كثير - تفسير القرآن العظيم - ج٤ ص٢٦٩ .

في ذات الوقت فإن الغائية الخارجية، إنما هي بعض ملامح القدر الذى جعله الله تعالى مخفيا عن العيون، حتى لا تضل أو تشقى، فمتى كانت ملامحه ثابتة، فإن الغائية من ورائه ستكون متوازنة، وتسير مع القضاء الإلهى على حالة من التوازى[١].

النوع الثانى : الغائية الداخلية :-

وهى الاتجاهات المستمرة بين الأفراد والجماعات الإنسانية، حيث يقع التضامن والتناسق بين أجزاء البشرية، باعتبار أن تلك الكثرة الهائلة من الأفراد، إنما يتجهون اتجاها منتظما مستمرا، نحو هدف معين، فكل الأفراد والجماعات الإنسانية تجمعهم طبيعة الانطلاق نحو بعضهم البعض الأخر[٢]، وإن اختلفت درجات ذلك الانطلاق.

لكن هذه الغائية الداخلية كما توجد فى الأفراد والجماعات، فإنها توجد كذلك فى الظواهر الطبيعية؛ لأن الظواهر ذاتها يحدث فيها نفس الاندفاع التلقائى الغائى، كما كان يحدث عند بداية السدم ونشأة المجرات، وانفلات الكون من دائرة الكمون والاختفاء إلى دائرة الظهور والانفتاح[٣].

---

(١) حيث يذهب البعض إلى أن الغائية فى الفلسفة هى عبارة عن تربص حالة حاضرة، أضيف إليها نشاط بالغ الضيق والتزمت. ثم ينصرف هذا البعض عنها حتى يعود إليها، ولكل وجهة هو موليها.

(٢) الدكتور على زين الدين العايدى – علم الطبيعة فى القرن العشرين ص١١٥، وكذلك للدكتور محمود قاسم المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٧، حيث ذكر القول منسوبا إلى أوجست كونت حين كان يناقش المبدأ ذاته، ويحاول مناقشة لاشيلية فى الأراء التى يعتنقها.

(٣) أليس أمبروز – التطور الكونى العام ص٥٧ – ترجمة هناء سعد ١٩٣١م.

بيد أن فكرة الغائية التى يحاول البعض من خلالها تقديم تفسير لنشأة الكون، تخالف مبدأ الغائية الذى يحاول الاستقرائيون اعتباره أحد الأسس التى تقوم عليها أبحاثهم العلمية التجريبية، فى مواجهة الأسس التى يقوم بها منطق القياس النظرى[1]. ومن ثم فإن الغائية الكونية غير الغائية الاستقرائية. والفرق بينهما يمكن إدراكه .

ويذكر الدارسون أن كانت KANT كان يعتبر الغائية الداخلية هى التى تسوق العلاقات المتبادلة إلى ميدان المباشرة، بين أطراف الكائنات الحية العاقلة وغير العاقلة، وأن هذه الغائية طبيعة داخلية فى ذات الكائنات الحية. قائمة على الاطراد[2]. ويقرر أنه يُوجد دائما اتساق بين الكائنات الحية كمجموع كلى، وبين أجزائه المتعددة المتنوعة.

☆ **مثال ذلك**: الشجرة فإنها لا تستطيع البقاء دون أوراقها، كما لا تستطيع الأوراق البقاء دون الشجرة، فكل منهما بحاجة إلى الآخر، ومن ثم فهو يندفع إليه اندفاعا غائيا منطلقا من داخله وليس أتيا إليه من خارجه[3].

---

(١) هذه المواجهة غير حقيقية، لأن المنطق القياسى يؤدى دوره فى مجال بعينه، بينما منطق الاستقراء يؤدى دوره فى مجال آخر، وكل منهما بحاجة إلى الآخر، حيث يكمله على ما سبق القول به. [لمزيد من التفاصيل راجع الباب الأول من هذا الكتاب، وبخاصة الفصل الثالث: علاقة القياس بالاستقراء]

(٢) أنطوان باتيول – الاطراد والعلية والعلوم الطبيعية ص٣٥ – ترجمة رمزى يسرى ط ١٩٥٧م.

(٣) راجع فى ذلك للدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص٩٧ وكذلك الأنساق الطبيعية ص١١٣ .

وأكد أصحاب مبدأ الغائية أن هذه العملية وحدها هي عملية الاستبدال، التي تحمل أخص ما يميز به الاستقراء في التعداد والإحصاء، وتبرز جوهر البرهان[1]، الذي هو غاية العالم الطبيعي الاستقرائي، حتى يكون كالبرهان الرياضي تماما بتمام من حيث الدقة والانسجام.

أهم الانتقادات التي وجهت إليه

بيد أنه كما كان لمبدأ الغائية أنصار يعرضون المبررات التي يقوم عليها، ويدافعون عنها، فقد كان له خصوم يجدون في بيان أوجه الضعف به، بل ويعملون على إثبات أنه غير كاف لقيام الاستقراء عليه، كما هو الشأن في كل الدراسات التي تقع بين الترجيح والرجحان.

ولذا كان من أهم النقودات التي وجهت إليه ما يلي:

[١] أنه مبدأ لاهوتي مضاد لاتجاهات البحث العلمي، بل هو داع إلى عدم ممارسة البحث العلمي نفسه، ومن ثم يحيل بين الإنسان والقدرات العقلية من جهة، ويدفع به إلى أحضان التواكل والسلبية من ناحية أخرى[2]، وهو اتجاه مخالف لطبيعة البحث العلمي التي يقوم على الاستقراء كغاية لها.

[٢] أن العقل الإنساني يعتقد بوجود أسباب غائية، لكنها تفسر بعض الظواهر الطبيعية التي لا تعرف قوانينها الحقيقية. بدليل أنه متى أمكنه الوصول إلى

---

(١) أليس أميروز وموريس لازيروفيتش – أوليات المنطق الرمزي ص٢٠٣ – ترجمة د: عبدالفتاح الديدي المجلس الأعلى للثقافة ١٤٠٣هـ/١٩٨٣م.

(٢) خصوم المبدأ يعادون الاتجاه اللاهوتي الذي كانت تفرضه الكنيسة وتقودهم إليه، لأن التعاليم الكنسية هي التي كانت تعلن على الدوام أن العلم والدين عدوان لا يجتمعان ولا يلتقيان أبدا.

تلك القوانين؛ فإنه يهمل الاعتماد على الغائية في تفسير الظواهر الكونية[1]، ومثله لا يكون مقبولاً.

[٣] أن ظواهر الطبيعة فى سيرها نحو الهدف ليست دقيقة إلى الحد الذى يفرض على العقل الاعتقاد بالغائية؛ لأن ما يراه بعض العلماء غائيا فى فرع من الفروع، التى لا إمكانية لهم فى بحثها، فإن العلماء المتخصصين فى ذات الفرع، لا يرون فيه شيئا من الغائية؛ بل إنهم يستنبطون العديد من البواعث التى قام عليها[2]، ذلك الاعتقاد فى ذات الفرع العلمى المتخصص دون سواء.

[٤] أننا نتجه إلى ما يحقق لنا السعادة الذاتية، فنباشره بغية أن يناسب الحاجات التى نبحث عنها ويفى بأغراضنا، سواء أكانت فى الأودية التى تصح بها الأجسام، أم فى وسائل النقل التى تحقق لنا سرعة الحركة، أم فى الأدوات المنزلية التى تحقق لنا غاياتنا، بل أن العقل الإنسانى أمكنه تصنيع عدسات يستخدمها الإنسان، تفوق فى إمكانياتها كل إمكانيات العين الطبيعية[3].

---

(١) الدكتور على زيد الدين العابدى – علم الطبيعة فى القرن العشرين ص١٠٥.

(٢) كالحال مع عالم الفيزياء فإنه قد ينظر إلى مسائل علم الفلك على أنها عجيبة، بينما هى عند عالم الفلك أمرا طبيعيا، وكذلك عالم التشريح، فإنه يعجب مما يجرى داخل علم الفلك. وكل فرع من فروع العلم يقع لها ذلك.

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٥ . وكذلك أثر الصدفة فى الحتمية ص٨٩ ، وذلك مثل تصنيع العدسات اللاصقة والميكرو سكوبات الدقيقة التى تعمل فى مجالات كشف الميكروبات والجراثيم وغيرها من الأدوات والآلات العلمية الكثيرة التى حققت العديد من النجاحات فى هذا المجال

[٥] أن الغائية يمكن قبولها فى بعض ألوان الحياة الاجتماعية، ويعنون بها الغائية الداخلية، التى تحقق التضامن بين أفراد البشرية، وهى فى ذات الوقت غائية مقيدة، وليست مطلقة، غائية فى أسباب متبادلة، وليست غائية فى أنساق طبيعية[١]، وتلك الغائية الداخلية يجرى فيها ما لا يجرى فى الغائية الخارجية، تبعا للفوارق الدقيقة بينهما.

[٦] أن الغائية يمكن إرجاعها إلى مبدأ الحتمية، أو العلاقات السببية المتبادلة، من ثم لا تكون هناك حاجة داعية إلى اعتبارها قانونا مستقلا بها، يمكن أن يفرض نفسه على أسس الاستقراء العلمى[٢].

ولا شك أن الاستخفاف بمبدأ منها وإهماله، لا يقدم نتائج صحيحة فى مجال الاستقراء العلمى، لما هو معروف من أن الفرض العلمى مهما كانت إيجابياته ضعيفة التأثير أو صغيرة المسافة، فإن ذلك لا يمنع من الأخذ به، إذ قد يكون ما ظنه الباحث صغيرا هو الذى يحقق نتائج إيجابية كبيرة[٣].

كما أن حصر أسس الاستقراء العلمى فى قانونى العلة والاطراد وحدهما يثير سخط أصحاب الاتجاهات الأخرى، ذات التأثير الإيجابى فى بناء الفكر الاستقرائى والاستدلال عليه، ومثل ذلك لا يجعل للبحث، انعمى خصوصية

---

(١) الدكتور مارى أنطوان – الأنساق الطبيعية ص٨٥، وراجع للدكتور محوود قاسم – المنطق الحديث و مناهج البحث ص٩٥ .

(٢) من أنصار هذا الاتجاه أوجست كونت الذى رفض فكرة الغائية جملة، فلما لم يوفق إلى غرضه حاول استبدالها أو تحويرها إلى فكرة العلاقات السببية المتبادلة كوسيلة لإقناع نفسه بأن ما ذهب إليه يمكن التمسك به.

(٣) راجع علم الطبيعة فى القرن العشرين ص١١٧ وما بعدها .

التمايز على الأفكار الخيالية، والأساطير التى يقف بها أصحابها عند حد التعصب لها من غير إقامة أدلة على صحتها[1].

لكن ذلك لا يمنع من القول بأن مبدأ السببية العام المتمثل فى قانونى العلية والاطراد، يمكن اعتباره الأساس القائم فى المرتبة الأولى أو الأساس الأصلى، واعتبار كل من مبدأى المصادفة والحتمية، من الأسس الإضافية التى تؤدى دورها فى الاستقراء العلمى، جنبا إلى جنبا مع مبدأ السببية العام، وأن منطق الاستقراء كما يحتاج إلى الأول الأصلى، فإنه يحتاج كذلك إلى الثانى الإضافى، وأن دعوى الاستغناء عن أى منهما لا تؤدى إلى نتائج مقبولة.

أضف إلى ما سبق؛ أن العلم لا يعرف الكلمة الأخيرة فى مجال البحث العلمى المعملى التجريبى، وذلك لا يمنع من القول بإمكانية استحداث طرائق جديدة، أو استبدال أسس قائمة بأخرى بديلة، وتكون الجديدة أو البديلة هى التى تؤدى الدور الكامل فى دعم منطق الاستقراء وإعلاء أسسه[2].

◈ **وربما تسألنى**: لماذا تصر على القول باستفادة الاستقراء العلمى منها جميعا، أو إقامة أسسه عليها جميعا؟

✲ **والجواب** عندك أنت حين أقول لك: لماذا تريد أن تبعد بعض المبادئ عن دورها المنوط بها فى إقامة المنهج الاستقرائى؟ وهو نفس سؤالك، لكن عندى فى الإجابة على سؤالك أن الاستقراء العلمى له مراحل ثلاثة، كل مرحلة

---

(١) راجع فى ذلك كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص١٣٧ .

(٢) هذا مما يعتبر الجدل فيه منتهيا إلى البطلان.

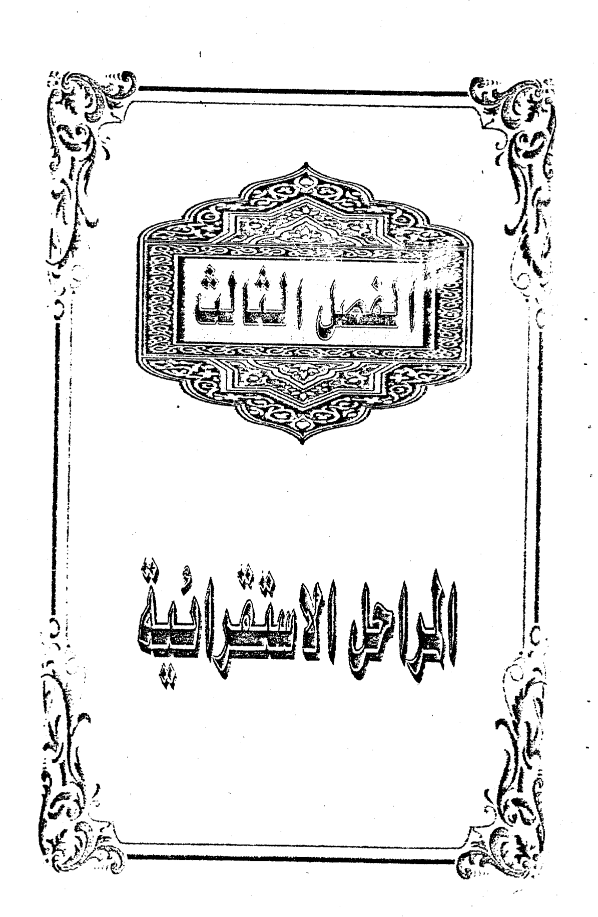
منها تؤدى دورها فى إتمامه، وكذلك المبادئ الأربعة كل منها يؤدى دوره فى إقامته والمراحل الثلاثة هى:

[١] مرحلة البحث .

[٢] مرحلة الكشف .

[٣] مرحلة القانون

وسأعرض لذلك فيما يلى إن شاء الله تعالى .



الفصل الثالث

المراحل الاستقرائية

عرضت رأى أصحاب التخصص الدقيق في الأسس التى قام عليها الاستقراء العلمى، كما ناقشت تلك الآراء بالقدر الذى يسره الله تعالى لى، ولما كان أمر الأسس تعقبه المراحل[١]، التى لابد منها حتى يتم الاستقراء على الوجه العلمى[٢]، فإنى سألمح إليها،

واتحدث عنها فيما يلى:-

أولاً: عدد المراحل الاستقرائية

يذهب الدارسون في عدد المراحل الاستقرائية إلى مذاهب متباينة، بحيث يمكن القول بأنهم لم يتفقوا على عدد تلك المراحل، وإنما عدها البعض ثلاثة، بينما عدها بعض آخر أربعة، ثم جاء من بعدهم فعدها خمس مراحل، وهو العدد الذى لم يزد عليه حتى الآن فى حدود ما لدى من معلومات، ولكل وجهة أعرب عنها فى شيء من التفصيل:-

أصحاب الرأى الأول: القائلون أنها ثلاثة مراحل

هذا الفريق يأتى فيهم الأسبقون والمتقدمون من المناطقة، كما يجيء معهم اللاحقون أيضا، فيذكر الدكتور محمود قاسم أن الاستقراء العلمى لابد له من مراحل ثلاث هى مرحلة البحث، ومرحلة الكشف، ومرحلة البرهان[٣].

---

(١) المراحل جمع مرحلة، وتعرف بأنها المسافة التى يقطعها السائر بين المنزلتين، ويقال: قطع العمل على مراحل. بمعنى أنجز جزءه فى فترة ثم أنجز الجزء الثانى فى فترة أخرى. وهكذا فى كل الأجزاء، وهى المراحل التى تم الفصل فيها. [القاموس المحيط - باب اللام - فصل الراء وما يثالثهما]

(٢) الدكتور صبحى محسن عبدالعاطى - الاستقراء العلمى ومشكلاته ص٧٧ ط١/١٩٦١م.

(٣) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٠ ط٥ .

ويتفق حول هذا الرأى جمع كبير، حيث يؤكدون أنها ثلاثة مراحل على سبيل الحصر، ولابد من أن يمر الباحث فى القانون العلمى بمراحل مختلفة يمكن إجمالها فى ثلاث:-

[١] مرحلة الملاحظة والتجربة أو الفحص والنظر.

[٢] مرحلة الفروض العلمية أو الكشف والاختراع.

[٣] مرحلة البرهنة أو الاستدلال على الفروض(١)

والملاحظ على اتجاه أصحاب هذا الرأى هو دمج أو اختصار أكثر من مرحلة فى واحدة، بحيث إذا تم فصل كل جزئية منها نتج عنها مرحلتان أو أكثر، لكن لا ينتج عن كل منها مرحلة واحدة، وهو ما يؤكد وجود ضم واختصار لأكثر من مرحلة فى خطوة واحدة.

٢- أصحاب الرأى الثانى : القائلون أنها أربع مراحل :

وهؤلاء يؤكدون أن للاستقراء العلمى التام مراحل أربعة، على سبيل الحصر الفنى الدقيق، وأنها لا تنقص عن ذلك ولا تزيد، وهذه المراحل هى :-

[١] مرحلة الملاحظة بأنواعها من مقصودة أو غير مقصودة، من علمية أو عامية، ومن فجة أو متقنة .

[٢] مرحلة التجربة العلمية الهادفة، والتجربة العلمية غير الهادفة، والتجربة غير العلمية.

[٣] مرحلة فرض الفروض، سواء أكانت الفروض مستوفاة، أم غير مستوفاة.

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٥ ط٣ .

[٤] مرحلة اختبار صحة الفروض، بحيث يصير الصحيح منها هو القانون العلمي[1].

ومن الملاحظ أن هذا التصنيف قد عمد إلى القضايا التى يتناولها، ثم اعتبرها مراحل تجرى فى خطوات منتظمة؛ لأن الملاحظة والتجربة لا تمثل مراحل تنظيمية بقدر ما تمثل موضوعات، أو وسائل لإتمام الأسس التى يقوم عليها الاستقراء العلمي.

أصحاب الرأى الثالث : القائلون أنها خمس مراحل

وهذا الفريق لم يجعل مراحل الاستقراء تنحصر فى ثلاثة أو أربعة كما فعل من قبله ولكنه توسع فى ذلك كثيراً، حيث نظر إلى الرأى الأول، فوجد أن بإمكانه توليد عناصر جديدة، يمكن اعتبارها مراحل تجرى كل واحدة منها على الاستقلال وهى:-

[١] مرحلة الملاحظة.

[٢] مرحلة التجربة.

[٣] مرحلة اختبار الفروض العلمية .

[٤] مرحلة اختبار صحة الفروض العلمية .

[٥] مرحلة البرهنة على صحة الفروض العلمية[2].

---

(١) الدكتور صبحى محسن عبدالعاطى - الاستقراء ومشكلاته ص٨١ . والدكتور رشيد محمد الجميل - مراحل الاستقراء ص٧٣ .

(٢) الأستاذ حسن لطفى عرفان - البحث العلمى شرائطه ومشكلاته ص٩٥ طبعة أولى ١٩٦٧م ، وكذلك للدكتور عبدالعاطى محمد علوية - المنطق التجريبى الحديث ص١١٢ ط٢/١٩٥٣م.

وربما يجيء يوم فنجد من بعدها أكثر من ذلك، مما يرجح أن هذه المراحل إنما هى من وضع أصحابها، ولا علاقة لها بشيء من الوحى المنزل، كما لا علاقة لها أيضا باتجاه معين، بحيث يمكن اعتبارها منطلقة من، أو معبرة عنه.

وذلك مما يعطى الباحث فرصة القول بأن المنهج التجريبى سيظل أخذاً بعناق الاحتمال العلمى لا يفترقان، مهما كانت النتائج التى سبق القول بها.

موقفى من المسألة:

غير أنى أجد التوسط أولى بالقبول لاعتبارات عديدة منها:-

* **الاعتبار الأول** : أن حصرها فى ثلاثة ينتهى إلى دمج مراحل أساسية فى بعضها، كالحال مع الملاحظة والتجربة، مع أنهما لا يجيئان معاً، وإنما لابد من ترتيب بينهما يجيئان عليه، ولا يمكن أن يندمجا فى عنصر واحد لمخالفة طبيعة كل منهما للآخر[1].

* **الاعتبار الثانى** : أن بسطها فى خمسة أو أكثر يجعل الدارس لا يفرق بين المراحل الأساسية والأخرى الإضافية، أو لا يفرق بين المراحل الأصلية والأخرى العرضية، وحينئذ فإما أن يعتبرها جميعا أساسيات فيقع فى خطأ كبير، وإما أن يعتبرها جميعا عرضيات، فيقع فى نفس الخطأ أو أكبر منه[2].

* **الاعتبار الثالث**: أن متابعة المراحل يعطى الدارس فرصة لتنظيم أفكاره، وترتيب النتائج التى أمكنه التوصل إليها، وكلما قطع مرحلة أمكنه تقييم موقفه بعدها، فيقرر الاستمرار فى الطريق الذى ابتدأه، أو يتخلى عنه

---

(١) لما هو معلوم من أن حقائق الأشياء ثابتة، والعلم بها من حيث هى متيقن.

(٢) الأستاذ حسن لطفى عرفان – البحث العلمى شرائطه ومشكلاته ص٧٧ .

ويتراجع فيه[1]، وكلما ضاقت المراحل كانت نسبة الأخطاء فيها كثيرة، وكلما اتسعت كثيرا أنست اللواحق فيها السوابق منها، وبالتالى يكون الدارس بحاجة إلى أكثر من مساعد، مع أن الاستقراء العلمى يمثل خصوصيات دقيقة، يقوم بها كل باحث طبقا لإمكانياته العلمية[2]، ومجاراة للأبحاث التى يخوض غمار البحث فيها.

* **الاعتبار الرابع** : أن حصرها فى أربعة يعين على سرعة استرجاع النتائج، كما يساعد على الخلوص إليها فى شيء من الدقة التى قد لا تتوافر، إذا كانت المراحل كثيرة التعدد، أو كانت ضيقة إلى حد كبير[3].

ولاشك أن هذه الاعتبارات قد استخلصتها مما أمكننى الوقوف عليه، لكن يجيء الحديث عن المراحل التى استقر عليها أمر التوسط وهى المراحل الأربعة، وسيكون ذلك فى مباحث.

ثانيا: مباحثها

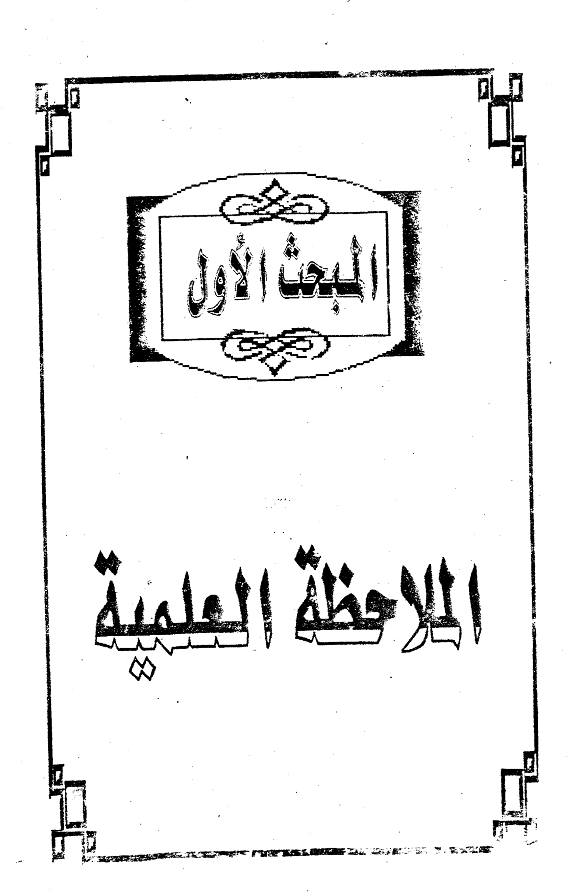
يذهب الدارسون إلى أن المراحل الاستقرائية متعددة، وطبقا للظروف التى يمر بها الباحث حتى يبلغ القانون العلمى، فإنه يطلق على كل مرحلة منها اسما خاصا به، ولذا يحسن بى أن أضع كل مرحلة منها فى مبحث خاص، حتى تتاح لى فرصة الحديث عنه بما يتناسب معه.

---

(١) لأن من بدهيات البحث العلمى عدم الاستمرار فى التجربة، إذا ثبت أن خطواتها تزحف بصاحبها إلى الخطأ، ولا تقوده إلى الصواب.

(٢) الدكتور صبرى محمد سليمان – أنماط البحث العلمى ص٥٧ ط٣/١٩٦٥م.

(٣) الأستاذ سعيد رضوان خليل – التجربة العلمية ص١٣٦ ط٢/١٩٦٩م.


المبحث الأول
الملاحظة العلمية

تعريفها

نهض أهل الاختصاص إلى الملاحظة، فذكروا أنها تعرف بعدة تعريفات منها:-

❊ أنها توجيه الانتباه إلى الحوادث الكونية، ومراقبتها مراقبة دقيقة، ليدرك العقل منها حقائق الأشياء وصفاتها وخواصها[1]، يستوى فى ذلك أن يكون الانتباه عقليا أم حسيا، وسواء أكان ذلك متعلقا بالحوادث الكونية، أم كان متعلقا بالظواهر الطبيعية.

المهم أن تقع فيها المراقبة الفنية الدقيقة، وأن يقع فيها إدراك للعقل حتى يتمكن من التعرف على حقائق الأشياء من حيث هى، وكذلك صفاتها الذاتية، وخواصها الطبيعية التى تجيء عليها.

❊ كما تعرف بأنها عبارة عن حركة ذاتية تقوم على توجيه الحواس نحو ظاهرة بعينها، أو مجموعة من الظواهر التى لابد من التعرف عليها؛ بغية الوصول إلى معرفة جديدة عن ذات الظاهرة؛ أو الظواهر التى هى محل دراسة[2].

❊ وفى تقديرى: انه لما كان الاستقراء العلمى هو الموصل إلى القوانين العلمية الكلية فى علوم الطبيعة، بجانب الفلك والطب والكيمياء وفى علم الأحياء، وغيرها من العلوم التى تحتاج هذا النمط من الاستدلال، الذى يقوم على متابعة الجزئيات لإصدار حكم عام فيها. فإن تعريف الملاحظة العلمية قد

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٦ .

(٢) الأستاذ/ [illegible] الدين عبدالحميد - سمات الباحث العلمي ص٤٣ ط١/١٩٥٦م

يختلف من باحث لآخر، ومن علم قائم إلى أخر تستحدث بعض قواعده أو نتائجه، وبالتالي فقد ظهرت تعريفات أخرى للملاحظة منها :-

* أنها عملية عقلية يتوجه إليها المرء قصدا أو بدون قصد، فتدفع به إلى ممارسة أسباب قد تؤدى إلى نتائج يتوقعها أو لا يتوقعها[1]، فإذا كانت من النتائج التى سبق لها وجود صورة ذهنية لديه فهى الملاحظة المستبقاة، أما إذا جاءت النتائج من غير سبق توقع لها، فهى الملاحظة المستوحاة[2].

وهذا التعريف رغم تعرضه للأسباب التى تقوم عليها الملاحظة والنتائج التى تترتب عليها، فإنه يؤدى إلى فائدة جديدة مفادها أن التعريفات العلمية للملاحظة بشكل عام لم تنقطع، وأن استمرار البحث عنها وإيجاد حلول لها سيظل سمة قائمة.

* كما تعرف بأنها المشاهدة الدقيقة لظاهرة ما، مع الاستعانة بأساليب البحث والدراسة، التى تتلائم مع طبيعة هذه الظاهرة ؛ كما تعرف بأنها الحقائق المشاهدة التى يقررها الباحث فى فرع خاص من فروع المعرفة. فيقال ملاحظات فلكية وملاحظات طبيعية أو اجتماعية[3].

* إنها مرحلة فكرية تبدو فى شكل بدائى أو عفوى، ثم تتحول إلى حركة عقلية منتظمة، تسعى بصاحبها إلى استخراج نتائج قد تدفعه إلى إستمرار

---

(١) الدكتورة فوزية محمد سلطان - القوانين العلمية وتطوراتها المستمرة ص٧٥ .

(٢) الدكتور على نظمى محمد الأشوح - التقنية والعالم الثالث ص٨١ .

(٣) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠١ ط٨ .

السير في طريق بحثه حتى الإجـادة، وقد تسوقه إلى الاستسلام والسلبية التى لا يصح أن يتصف بهما الباحث العلمى[1].

بيد أن السير فى متابعة التعريفات التى دارت حول لفظ الملاحظة قد يخرج الباحث عن إطاره إلى دائرة اخرى تجرى فيها التعريفات مجرى القواعد العامة، والأسس التى لابد منها فى بناء العلم، ولكن ذلك لا يمنع من الإشارة إليها، ففى ذلك خير للبحث العلمى؛ حتى يتعرف ما تركه السابقون؛ فيدرك ما إذا كان بإمكانه الإضافة إليه أم لا.

❁ ويمكن تعريفها بأنها: حركة عقلية يتم من خلالها توجيه الانتباه إلى ظواهر الكون الطبيعية، ومراقبة هذه الظواهر لمعرفة حقائقها؛ بغية الوصول إلى حل مقبول فى المشاكل التى يعانى منها، أو يلقى بنفسه مهموما بها[2].

۞ وفى تقديرى: أن تعريف الملاحظة بوجه عام أن أفاد فى بعض الحالات، فإنه لا يفيد فى بعض أخر، ومن ثم يكون من الضرورى بيان أنواع الملاحظة، ثم تقديم تعاريف كل نوع منها، وفى النهاية يكون بالإمكان استخراج تعريف يكون شاملاً كل أنواع الملاحظة.

---

(١) الدكتور فاضل محمد غرباوى – العلم ومراحله التطورية ص٩٣.

(٢) هذا مما وفقنى الله تعالى إليه، فإن كنت قد أصبت فمن فضل الله، وما ذلك على الله بعزيز، ومن وجد أفضل منه فليحمد الله ويدعو لى بالستر فى الدنيا والنجاة فى الآخرة.

أنواع الملاحظة

تتنوع الملاحظة باعتبار القائم بها[1]، كما تتنوع باعتبار الموضوع الذى تعالجه، وفى نفس الوقت فإن التنوع يقع لها باعتبار النتائج المترتبة عليها[2]، وذلك مما يستلزم متابعة كل نوع منها على الخصوص والتعرف عليه.

النوع الأول: الملاحظة الفجة[3]

* وتعرف بأنها التى تؤدى إلى بحث موضوعات بذاتها، لم تكن لها فى ذهن الباحث صورة ما، وإنما واجهته فى حياته العادية من غير التفات لبحثها[4]، وبناء عليه فكل الناس يمارسونها من خلال مسيرة الحياة اليومية.

وهى قد تؤدى إلى التعرف على نتائج إيجابية أو سلبية، أو تدفع إلى إعادة النظر فى نتائج سابقة اعتبرت لدى البعض من حماية القوانين العلمية التى لا تطرد[5]، وإنما تحتاج إدخال نوع من التعديل عليها.

---

(١) فإذا كان القائم بها عالما متخصصا، مستعملا الوسائل التى تؤدى به لإمكانية دراستها مصطحبا المنهج الذى وضعه، هادفا لشيء بعينه، فهى الملاحظة العلمية.

(٢) فإذا كانت فى الظواهر الفلكية فإنها تكون ملاحظة فى مجال دراسة الفلك، وإذا كانت فى الظواهر الطبيعية، فإنها تكون من هذا القبيل، وكل ملاحظة إنما ترتد إلى الموضوع الذى تعمل على معالجته، وتصبو للنتائج المترتبة عليه.

(٣) الفج هو الطريق الواسع البعيد، والفج من كل شيء ما لم ينضج. والفجة هى التى تجيء من غير توقع. [راجع المعجم الوجيز باب الفاء ص٤٦٢]

(٤) الدكتور صبرى محمد سليمان – أنماط البحث العلمى ص٦٨.

(٥) لا تمنع فجاجتها الدارس من مراقبة ما ينتج عنها، ويخا[illegible] الانتهاء منها؛ لأنها حينئذ يكون لها من سلطان البحث ما للملاحظة العلمية فى أضيق صورها.

❖ كما تعرف بأنها الملاحظة السريعة التى يقوم بها الإنسان فى حياته العادية، كنظرية العامى إلى البرق فى أنه علاماته على حمل السحاب من غير أن ينظر إلى البرق فى نفسه، وإن بعين سببه، وأنه نشأ عن كهربية تولدت عن احتكاك السحب[1].

❖ **مثال ذلك**: اكتشاف ظاهرة إمكانية حمل الماء للأجساد الكبيرة، وعدم قدرتها على حمل الأجساد الصغيرة، فنحن إذا نظرنا إلى أى قطعة من حديد صغيرة، ثم ألقيناها فى البحر. فإنها تنزل فيه إلى الأعماق، وكذلك إذا نزل البحر فرد لا يجيد السباحة، فإن التيار يدفعه إلى الأعماق، ثم يختفى أمره بالموت[2].

وكذا كلما كانت الأجسام صغيرة فى أحجامها، ثقيلة فى أوزانها، غير مهيأة لنزول البحر، فإنها تهوى إلى القاع، وهو ما يعرف باسم السقوط إلى أسفل، أو الغوص إلى الأعماق.

بينما إذا ألقى فى ذات البحر جسم كبير كأغصان الشجر وجذوعها، فكلما كانت كبيرة الحجم طفت على وجه الماء، متى كانت كثافة الماء عالية، وندتها منطلقة، وهو ما عرف فيما بعد باسم قوانين الطفو[3].

وهذا النوع من الملاحظة يجرى لدى الناس جميعاً، وإن اختلفت مستوياته عند بعضهم قوة أو ضعفا؛ لأن كل واحد من بنى البشر العقلاء ...

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥٠ .

(٢) الأستاذ حسن لطفى عرفان – البحث العلمى وشرائطه ومشكلاته ص٨٥ .

(٣) الدكتور خيرى محمد ثروت – القوانين [illegible] والحديث ص٧١ ط٢ ١٩٩٧م.

زوده الخالق جل علاه بإمكانيات عقلية تعينه على ممارسة هذا النوع من التفكير الذى يجيء على شكل خاطرات متقطعة حينا، ومتواصلة حينا أخر، وهى قد تتم بلا غاية من ورائها.

أجل قد توحى إحدى الملاحظات الفجة إلى ذوى العبقرية بالكشف عن بعض القوانين الكبرى فى الطبيعة، ، لكن ليس جميع الباحثين عباقرة، وليس العلم وقفا على هؤلاء، فإن جميع الناس يساهمون فى الكشف عن الحقيقة، كل حسب طاقته[١].

لكن يحمد لها أنها قد تنبه فكر العامى إلى الخروج عن دائرة التقليد للآخرين، وقد تسوق العالم إلى إعادة النظر فى النتائج التى تصور يوما ما أنها صارت محل تأكيد علمى، أو أنها بلغت اليقين العلمى.

وأود الالتفات إلى أن الملاحظة الفجة عند العامى قد لا تستهدف إلى تحقيق غاية ما، أو الكشف عن أية حقيقة علمية، لأن العامى يقف بفكره عند الأمور العملية التى يحتاج إليها فقط، ومن ثم فهو لا يحاول البحث عن أسباب حدوث الظاهرة على ناحية علمية[٢].

كما أنه ليس بإمكانه الربط بين ملاحظاته العديدة التى تجيئه متفرقة شاغلة سنوات عمره، لأنه ما أن يدرك ملاحظة، حتى يسارع بالتخلى عنها

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٦.

(٢) راجع فى ذلك كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص١٨٥ .

والقفز إلى غيرها[١]، باعتبار أنه يفتقد الاستعداد العملى لتحرير ملفات بالظواهر الطبيعية والملاحظات التى يقف عليها.

أما الملاحظة الفجة عند العالم فإنها قد تكون سببا قويا فى اكتشاف بعض القوانين العلمية الجديدة فى مجال الطبيعة، الذى أوقف نفسه لبحث مسائله، أو علم الفلك الذى تخصص فيه[٢]، وقد أمكن لجاليليو الوصول إلى قانون سقوط الأجسام بسبب ملاحظة فجة جاءته فى لحظة من غير ترقب لها أو انتظار.

◈ **وربما يرد على الخاطر سؤال مؤداه:** هل يمكن الاعتماد على أية ملاحظة فجة فى صدق فرض علمى[٣]؟

✲ **والجواب :** أنه ليس بالإمكان الإدعاء بأن الملاحظة الفجة يمكن الاعتماد عليها فى صدق الفروض العلمية أو التأكد منها؛ لأن ذلك يتطلب من الباحث إعادة الملاحظة والتجربة القصدية مع اصطحاب المنهج الذى سار

---

(١) لأن الإنسان العادى مشغول بهموم حياته الخاصة من مأكل ومشرب وملبس وعلاقات اجتماعية، وما يستتبع ذلك، أما العالم فإنه المعنى بهذه المسائل العلمية أيما عناية، وبالتالى فما أن يقف على ملاحظة ما إلاّ ويعمد إلى تسجيلها فى ناحية ضبط نفسه لمارستها، ومن ثم فما من ملاحظة إلاّ وتنال منه الغاية من العناية.

(٢) الدكتورة وفاء محمد صالح – فلسفة الظواهر ص٩٢ .

(٣) هذا السؤال قد يرد على الكثير من الخواطر. وبخاصة أولئك المبتدئين الذين يهتمون بالبحث العلمى على سبيل الاستحداث فى طرائقه، ولذلك فهم الذين قد يرد على خواطرهم ذلك التساؤل. أما العلماء فانهم يرفضون ذلك السؤال .

عليه فى بحث الظاهرة[1]، بجانب الآلات العلمية الدقيقة التى تم استخدامها، وقد يكون من الصعب القيام بتلك المهام كلها.

فى نفس الوقت فإن صدق الفروض العلمية قد يحتاج التدخل العلمى من الباحث، الذى قد يغير فى سير الظاهرة المدروسة بالتعديل أو الإضافة لبعض الشروط التى يستلزمها وجودها؛ بغية التأكد من أنها فى كل تلك الظروف تتحقق أو لا تتحقق[2]، وهل يمكن أن تنطبق عليها ذات الشروط أم لا؟ وهل يقع لها الاطراد أم لا يقع؟

إذن يمكن القول بأن الملاحظة الفجة إذا أفادت فى التعرف على بعض القوانين العلمية أو الكشف عنها، فانها لا تفيد فى نشأة العلم أو تقدمه؛ لأن طبيعة البحث العلمى تستلزم الصبر والأناة. كما تستلزم الدقة فى عرض الموضوعات، بجانب التنسيق فى المعلومات المتاحة والاستفادة منها على أكمل ما يكون[3].

وكل ما يتعلق بالملاحظة الفجة من هذه النواحى، يمكن اعتباره محل دراسة مستجدة؛ لأن البعض قد يرى إمكانية التحول بالملاحظة الفجة إلى الملاحظة العادية أو الملاحظة المجردة؛ بغية القفز إلى دائرة الملاحظة العلمية. لكن البعض الآخر يرفض أن تتحول تلك الملاحظات الفجة إلى أى نوع من الملاحظات الأخرى[4].

---

(١) أ.ب ناتيوم - الاستقراء العلمى ص٧٥ - ترجمة ناهد صبرى ط ١٩٧٣م.

(٢) الدكتورة وفاء محمد صالح - فلسفة الظواهر ص٩٥ .

(٣) راجع كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص١٨٣.

(٤) راجع الاستقراء العلمى ص٧٩ وما بعدها حيث تعرضت لتلك المسألة وناقشها.

النوع الثانى : الملاحظة العادية

* وتعرف بأنها التى يمارسها الإنسان العادى فى حياته اليومية، دون أن يشغل نفسه بها، كما يمارسها الباحث من غير أن يضع فى حسبانه ضرورة الالتفات إليها، وبالتالى فهى قائمة فى الدافع ولا تحتاج اكتشافات علمية، كما لا ينقطع النظر إليها[١].

* كما تعرف بأنها ما يقع للمرء ذى العقل الطبيعى، أثناء سيره فى دروب الحياة، من غير أن يقصد هدفًا منها، أو يضع فى حسبانه مراقبة الغاية التى تسوق إليها، وهى لا تقدن نتائج؛ لأنها لا تقدم على قواعد علمية[٢].

كذلك يمكن تعريفها : بأنها الملاحظة السريعة، التى يقوم بها الإنسان فى ظروف الحياة العادية، دون أن يزيد عليها[٣].

☆ **مثال ذلك** : ظاهرة سقوط الأمطار مصحوبة بالرعود والبروق، فإن الرجل العامى يراها فى بعض أيام الشتاء، ولا يراها فى البعض الآخر، وحينئذ فإنه لا يوليها أى اهتمام[٤]، إذ أنها من ناحية البحث تكون أعلى من

---

(١) الدكتور صبرى محمد سليمان – أنماط البحث العلمى ص٧٣ .

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٢.

(٣) الأستاذ حسن لطفى عرفان – البحث العلمى وشرائطه ومشكلاته ص٩٣ .

(٤) وذلك مما يعرفه أهل الاختصاص على وجه علمى، أما العامى فإن ذلك لا يكون داخلاً فى إمكانياته العلمية .

إمكانياته، كما أنها تجيئه من غير إعلان سابق[1].

وكذلك ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الجو فى أشهر الصيف القائظة، فإن العامى يراها، كملاحظة عادية، لكن لا يفكر فى إنزالها من ذاكرته منزلة التعرف على أسبابها أو طرق مواجهة المشاكل التى تنجم عنها[2]، بل كل ما يمكن أن يفعله هو الإعلان عن شعوره بالحر.

فهى ملاحظة عادية يشاركه فيها الكثيرون من بنى جنسه شعورا بها، واستعمال المفردات فى التعبير عنها، دون أن يكون لأنى منهم قدرة على تحويل تلك الملاحظة إلى واقع علمى مدروس، ومن ثم فهى ملاحظة لا هدف من ورائها، ولا غاية يمكن أن تتحصل بسببها.

---

(١) ويمكن التمثيل لها بملاحظة الرجل العامى الذى يوجه نظره إلى مختلف الأطوار، التى يمر بها القمر، فيرى أنه يبدأ هلالا، ثم يتحول شيئا فشيئا، حتى يكتمل بدراً، ثم يتطرف إليه النقصان بالتدريج، فيصير هلالاً مرة أخرى، ثم يختفى لكى يبدو من جديد. كذلك قد يلاحظ هذا الرجل أن الحروب تهز الأسس الخلاقية، وتفضى إلى تضخم النقد وكثرة الجرائم، لكن ملاحظاته السابقة لا تثبت له السبب فى اختلاف أوجه القمر، ولا توقفه على العلة فى تدهور الأخلاق وهبوط قيمة النقد وذيوع الجريمة. أضف إلى ما سبق أن ملاحظاته لا ترمى إلى تحقيق غاية نظرية، أو الكشف عن حقيقة علمية؛ لأن هذا الرجل لا يلبث أن يتوقف فى بحثه عند الأمور العقلية التى تثير اهتمامه بطريقة مباشرة. [دكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٤].

(٢) لا يقال: إن العامى صار يستخدم لها المروحة أو أجهزة التكييف؛ لأنها من نتاج المعرفة العلمية والملاحظة الفنية، وإنما هو يستخدم ذلك فهو مستهلك لثقافة غيره، لا أنه هو الذى يقيمها، والفرق بينهما كبير لمن تأمله.

كما أن الواقفين في دائرة التعبير عنها من العوام، أو غير المتخصصين في علم الفلك، إنما يمارسونها دون أن يكون لأحد منهج في دراستها، أو هدف يسعى لتحقيقه، أو غاية يقصدها من وراء مراقبة هذه الظاهرة في الملاحظة العادية[1].

ولا شك أن الملاحظة العادية ليست قائمة إلا على مفهوم أن كل الناس يساهمون في الكشف عن الحقيقة، وأن طبيعة البحث العلمي بمعناه الفني تتطلب الأناة والصبر بجانب الدقة في تنسيق المعلومات السابقة، والاستفادة منها، وذلك لا يتوفر في المرحلة العادية؛ لأنها تقوم على ملاحظة الظواهر الطبيعية في شيء من التسرع، أو عدم الالتفات إلى القوانين العلمية السابقة.

ثم إن الملاحظة العادية قد يمارسها العامي، وقد يمارسها العالم، لكن نظر كل منهما لذات الظاهرة مختلفة تماما عن نظرة الآخر. مثال ذلك: أن العادي يلاحظ النبات يخضر وينمو بسرعة، ويعطي الثمرة المرجوة منه إذا أعطى مقداراً خاصا من تربة مخلوطة، وإلى هنا تقف ملاحظته، أما عالم النبات فإنه ينظر إلى ما هو أبعد من ذلك، باحثا عن العلة في هذه التربة الخاصة. ولماذا؟

إنه يوقف البحث فيجد أن ذلك راجعا إلى عنصر خاص في تلك التربة، وهو الازوت، فيعلم أن الأزوت سبب في صحة النبات، وهنا يعمل على استخراجه من المواد العضوية وغيرها، من غير اعتماده على التربة المخلوطة.

---

(١) لأنه لو استعمل في دراستها منهجا علميا، أو هيأ بالأسباب لها، لتحول معها من مجرد ملاحظ عادي إلى ملاحظ فني علمي.

وكذلك نظرة الرجل العامى إلى القمر غير نظرة العالم الفلكى. فالعامى ينظر إليه هلالاً، ثم بدرا، ثم يعود كما بدا ليرتب عليه حياته التى تحتاج إلى ذلك، ولكن العالم الفلكى ينظر نظرة أبعد من حيث ضبط الوقت، وبعده من الشمس، وقربه من الأرض، وما يترتب على ذلك من خسوف، وما يلائم الأوقات من زرع[1].

النوع الثالث : الملاحظة المجزدة أو البحتة

* وتعرف بأنها ما يقوم به العقل من ملاحظة الظواهر الطبيعية على ما هى عليه فى الطبيعة، دون تدخل معه أو تهيئة للمراقبة، أو استعمال وسائل تعبر عن استعداده لها[2].

* كما تعرف بأنها ما يقوم به الإنسان العامى أو المتعلم من مراقبة الظواهر الطبيعية، من حيث هى فى الطبيعة مرة أو مرات عديدة، دون أن يحاول التدخل إليها، أو يكون له منهج فى التعرف عليها، أو غاية وهدف يسعى إليه من خلال مراقبتها[3].

☆ **مثال ذلك** : ما ورد أن بعض العلماء لاحظ ارتفاع الماء وانخفاضه فى حالتى المد والجزر، وكتب فى أيام متوالية الوقت الذى يصل المد فيه إلى أعلى

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥١، وراجع للدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث و مناهج البحث ص١٠٣/١٠٥.

(٢) الدكتورة زينب محمد صبحى – القوانين العلمية ص٨٢ – ط ١٩٨١/١م.

(٣) الأستاذ سعيد رضوان خليل – التجربة العلمية ص١٣٩.

درجاته، فوجد أنه يصل إلى أعلى درجاته متأخرا ٥٠ دقيقة في كل يوم عن اليوم الذي سبقه[1].

◉ **وفي تقديري**: أن الملاحظة المجردة يمكن تعريفها بأنها ما يقوم به المتخصص في مجال الظواهر الطبيعية والاجتماعية والفلكية والنفسية من غير استخدام الأدوات التي تجعله يظفر بنتائج ملاحظاته على وجه علمي[2].

لأن العالم في كل تحركاته إنما يدرك أجزاء من تخصصه، لم تتم دراستها، وتجري الآمال في صدره حاثة إياه على ممارسة المجهود العلمي، أملا في الفوز بدراسة ما لم تتم دراسته، واستخلاص النتائج العلمية التي تجيء بعد الدراسة المتأنية.

ولما كانت قدرة العقل على تحصيل المعلومات وتنسيقها والاحتفاظ بها، تختلف باختلاف الأفراد، ولما كانت القدرة على الابتكار لا توجد على نمط واحد لدى كل إنسان؛ فمن الطبيعي أن يتدخل العقل بدرجات متفاوتة في عملية الملاحظة[3].

وبالتالي فإن هذه الملاحظة المجردة أقرب إلى الملاحظة العلمية، بل لا أغالي إذا قلت: إنها تدفع إليها، متى كان نصيب العقل من المعارف السابقة

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازي – المرشد السليم في المنطق الحديث والقديم ص١٨٦ ط٣.

(٢) ذلك مما وفقني الله تعالى إليه. فإن أكن أصبت فذلك فضل الله تعالى علي، وإن تكن الأخرى فحسبي من الله تعالى أني على باب الرجاء قائم.

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٣ .

كبيرا، وتدخله فى سير الملاحظة مباشرة، ورغبته فى استخراج نتائج مستجدة مؤكدة.

النوع الرابع: الملاحظة العلمية

❋ وتعرف بأنها توجيه الانتباه إلى الحوادث الكونية، ومراقبتها مراقبة دقيقة، ليدرك العقل منها حقائق الأشياء وصفاتها وخواصها، مع تهيئة الظروف والاستعداد لها[1]، مع الأخذ فى الاعتبار اصطحاب منهج علمي يسير فيها عليها، وتكون له غاية من وراء بحث ذات الظاهرة بعينها[2].

لأن الباحث العلمي متى وقف على ذات الملاحظة، فإنه يدون كل ما يجرى معها بالنسبة له، ويحرر ملفات متمايزة فى سماتها عن تلك الظاهرة، بحيث يمكنه الرجوع إلى تلك المدونات عند إعادة الملاحظة، وقبل بدء التجربة، إذا أنها تعتبر بالنسبة له من الأسس التي سوف يقيم عليها البناء التجريبي فيما بعد.

❋ كما تعرف بأنها كل ملاحظة منهجية، يقوم به الباحث بصبر وأناة للكشف عن تفاصيل الظواهر والعلاقات الخفية التي توجد بين عناصرها ذاتها، أو

---

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٦.

(٢) لأن الباحث العلمى يضع النظريات العلمية أمامه، موضع الذهب أمام صانعه، والنقد أمام الصيرفى بحيث يميز كلا منها عن الأخريات، فاختياره واحدة منها، يمثل نوعا من التمييز لها عن غيرها، من حيث الدراسة، وهو ما يعرف بقواعد تحت الملاحظة العلمية.

بينها وبين بعض الظواهر الأخرى، ومن ثم فهى تتميز عن غيرها بالدقة مع وضوح الهدف الذى تسعى إليه، وتعمل على تحقيقه[١].

❊ كذلك تعرف بأنها العملية العقلية التى يمارسها الباحث فى مراقبة الظواهر الطبيعية؛ بغية الوصول إلى هدف قد رسمته له ثقافته الشخصية، ودفعته إليه معارفه الذاتية، مصطحبا معه المنهج الذى عليه يسير[٢].

❊ كما عرفت أيضا بأنها توجيه الإنتباه إلى الحوادث والتغيرات الحاصلة فى نظام الطبيعة، مع الاستعانة بأساليب البحث التى تتلائم مع هذه الظواهر، بدون سعى فى السيطرة عليها؛ لأن العالم الذى يلاحظ حرارة الهواء أو رطوبته، وقوة الرياح واتجاهها بآلة البارومتر، وارتفاع السحب وكونها ممطرة أو غير ممطرة، كل ذلك يقع بالملاحظة من غير أن يستطيع السيطرة على هذه الظواهر، والعالم بطبقات الأرض يفحص طبائع الصخور من غير أن يقدر على أن يغير فيها[٣].

❊ **وفى تقديرى**: أن حال الملاحظة العلمية من حيث التعريف – كحال أترابها من الملاحظات التى سلف الحديث عنها؛ إذ أنها لم يقع لها اتفاق من هذه الناحية، وإنما جاءت حولها تعريفات كثيرة يعاضد بعضها الأخر، وتدل على أن البحث العلمى لم تنقطع طرائقه بعد، وأن الاجتهاد فيه سيظل سمة له.

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٥ .

(٢) الدكتور صبرى محمد سليمان – أنماط البحث العلمى ص٨٥ .

(٣) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤٩.

ومن ثم يمكن تعريفها بأنها عملية عقلية تجرى فى ذهن الباحث المتميز، حيث يوجه انتباهه الحسى، وإمكانياته العقلية نحو الظواهر الطبيعية، مستخدما منهجه العلمى، والآلات التى تعينه على السير فى دروب هذا النوع من الدراسة بصبر واحتمال؛ بغية اكتشاف هذه الظاهرة، والتعرف على ما بينها والظواهر الأخرى من علاقات فيها التبادل النوعى الذى يحقق الخدمة العلمية، بغرض الوصول إلى هدف ينشده، أو علم، أو غاية علمية يرجو الوقوف عليها[١].

ثم إن هذه الملاحظة العلمية إنما تكشف عن الفارق بين العالم وغيره، كما غير بين الدارس المتخصص، وبين من يحاول قراءة الظواهر من خلال ما تهدف إليه حواسه، أو توقفه عليه مشاعره، ومع أن كلا منهما يتعاون مع الآخرين، إلاّ أن الأصل الدقيق يكون من اجتهادات العالم المتخصص .

۞ **يقول الدكتور محمود قاسم** : « شتان بين ملاحظات الرجل العادى، وبين ملاحظات العالم، فقد يلاحظان شيئا واحدا، ولكنهما يفهمان ما يريانه فهما مختلفا، فيعبر كل منهما عما يرى بلغة تختلف تماما عن لغة الآخر.

☆ **فمثلا**: إذا رأى الأول – العادى – أنبوبة اختبار بها سائل؛ أدرك حجمها ولون السائل، وبعض التفاصيل السطحية الأخرى التى لا تزيد علمه شيئا،

---

(١) ولعلك لاحظت أن هذا التعريف هو الذى أراه قد غلب غيره عندى ورجح، لا لكونه منسوبا إلى، وإنما لكونه جمع بين التعاريف السابقة على نحو من الأنحاء .

ما الثانى – العالم – فيرى بعقله وتجاره السابقة أن هـذه الأنبوبـة تحتـوى على ميكروبات بعض الأمراض شديدة الفتك[١]

وكلما كانت الملاحظة علمية منهجية. كانت نتائجها إيجابية. بحيـث تحقق مصالح تناط بالإنتاج العلمى. فإذا كانت الملاحظـة العلميـة فـى الجـانب التجريبى. فإن المنتظر منها هو تقديم حلـول إيجابيـة للمشـاكل التـى تعـترض مسيره الحياة العلميـة والعمليـة أيضـا. أو بعبـارة أخـرى أن العلـم التجريبـى يتوقف على الملاحظة العلمية التى تعتبر الخطوة الأولى والمرحلة الفنيـة الدقيقـة فى مراحل البحث العلمى.

أقسام الملاحظة العلمية

غير أنى سأعنى بالملاحظة العلمية التى يذهب البعض إلى أنه يتعلق بهما قسمان:-

القسم الأول: ملاحظة الكيف[٢]:-

وهى التى تستخدم فى العلوم التى تعمل على تصنيف الأشياء المبحوثـة إلى أجناس وأنواع وفصائل، كعلوم الحيوان والنبات، حيث يهتم البـاحث فـى

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٥، كما يقول: يمكنـه التمثيـل للملاحظات العلميـة بتلك الملاحظات، التـى يقوم بـها علماء الفلك. عندمـا يرصـدون النجـوم والكواكب وأوقات ظهورها واختفائها. فهذه الملاحظات علمية؛ لأنها تهدف إلى غرض واضح هو معرفة عدد هذه الأجرام السماوية، وإبعادها وحركاتها والمسافات التى تفصل بعضها عن بعـض، والعلاقات التى توجـد بينـها والنتـائج الفلكيـة التـى تـترتب علـى هـذه العلاقـات مـن خسـوف وكسوف، والملاحظات التى يقوم بها علمـاء الاقتصـاد. فـهم يفحصـون الظواهـر الاقتصاديـة مـن استثمار وائتمان واستيراد وتصدير، ويسجلون ما يطرأ عليها من تطـور، وهـم لا يقـررون نتـائج الإحصاء. لمجرد عرضها على الجمهور. بل ويتخذونها أسـاسا لوضع بعض النظريات التى تفسر السبب فى التغيرات التى تطرأ على الأسعار بصفة عامـة: أو علـى أسـعار نـوع معيـن مـن السـلع بصفة خاصة، ثـم يشيرون ببعـض الحلـول لتلافـى الأزمـات. وتوجيـه الحيـاة الاقتصاديـة فـى الاتجاه السليم ويقوم كل علم على أسـاس ملاحظات تتفق وطبيعة الظواهر التى يدرسـها. فتوجـد ملاحظات تشريعية، وأخرى اجتماعية. [ص١٠٧/١٠٨].

(٢) الكيف هو ما يتعلق بناحية الإيجاب أو ناحية السلب أو بعبـارة أخـرى هـو مـا يتعلـق بـالحكم على الأشياء إيجابا أو سلبا

هذه العلوم بتحديد الصفات النوعية التى تميز الأجناس والأنواع والفصائل بعضها عن بعض[١]، وذلك باعتبار الحكم عليها بالإيجاب او السلب

وهذا القسم من الملاحظة العلمية يهدف إلى وضع الضوابط بين العلوم المختلفة، وبيان السمات التى يتميز بها كل علم عن غيره. لأن تصنيف الأشياء يساعد على دراستها، أو اصطناع المناهج الفنية الدقيقة لمتابعة تلك الدراسة. بجانب أن إصدار أى حكم فيها على سبيل الإيجاب أو السلب يكون بحاجة إلى هذا التصنيف الفنى[٢].

كما أنه لما كانت العلوم يقع فيها التقارب - ولو فى المناهج المستخدمة - فإن تحديد الصفات النوعية يعتبر ضرورة علمية. كما أن القيام بها يمثل هو الأخر ملاحظة جديرة بالتقدير. اما لماذا؟

فلأنه متى تمايزت الأجناس والأنواع والفصائل بعضها عن بعض، أمكن الوقوف على القواعد الصحيحة. والنتائج السليمة للعلم نفسه. إذ أنها لا تقتصر على مجرد سرد أو تسجيل ما يطرأ على الظواهر الطبيعية من تحول أو تطور. وإنما يحاول تفسير الظواهر الطبيعية. وفهمها وتحليل العلاقات المتبادلة بها. وإلا فما قيمة التدخل العلمى فى سير الظواهر الطبيعية وتعديل شرطها. إذا لم تتم عملية ملاحظة النتائج التى تترتب عليه

القسم الثانى : ملاحظة الكم[٣]:

* وتعرف بأنها التى يراد بها معرفة العلاقات القائمة بين العناصر التى تتآلف منها ظاهرة معينة. وتعتبر الملاحظات الفلكية والكيميائية من هذا القسم

---

(١) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٨

(٢) راجع كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص٦١

(٣) الكم يعرف بأنه الكمية العددية، أو المقدار الثابت. الذى يمكن الوصول إليه. او التعرف عليه

الكمي، حيث ترقى هذه الملاحظات إلى التعبير عن العلاقات التي تكشف عنها بنسب عددية عند محاولتها الوصول إلى مرحلة الدقة التي وصلت إليها العلوم الرياضية[1].

◈ **وفى تقديرى:** أن الملاحظة العلمية بقسميها لا غنى لها عن أى منهما، فرغم أن ظاهرها انحصار دور الملاحظ والباحث فى فحص الظاهرة، إلا أنها تكشف عن عمقه فى الفهم؛ وقدرته على استيعاب المواقف التى تبدو فيها الظاهرة أو الظواهر، ولا يعيب ذلك الحكم عليه بأنه إنما يتخذ موقف سلبيا فى حال تضطرة إلى ذلك.

ومما أود الالتفات إليه هو أن قسمى الملاحظة – ملاحظة الكيف وملاحظة الكم – تتنوع كل منهما بحسب الموضوع الذى تعالجه على وجه الخصوص، وحينئذ تسمى باسمه، ويقع لها التنوع الموضوعى[2]، فيقال مثلا –

ملاحظة طبية إذا كانت فى العلوم الطبية، وملاحظة فلكية إذا كانت فى الموضوعات الفلكية، وملاحظة كيميائية إذا كانت فى الموضوعات التى تعالج الكيمياء، وملاحظة بيولوجية، إذا كانت تعالج موضوعات البيولوجيا[3]. وهكذا فى كل الموضوعات التى تعالجها، ويقع لها التنوع بها، وهو التنوع الموضوعى أو التنوع الأكثر خصوصية.

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٠٨ .

(٢) الدكتورة وفاء محمد صالح – فلسفة الظواهر ص٨٧ ط١٩٨١/١م.

(٣) وبالتالى فإن الموضوعات التى تعالجها الهندسة الوراثية، إذا تنوعت إلى أنواع أخص. فإن كل نوع منها يمكن أن يطلق عليها الاسم الذى يتناسب معه، ولا ممانعة فى ذلك. مادام يسهل على الدارسين الوصول إلى نتائج تؤدى خدمات لصالح البشرية.

ومن البدهي القول بأن كل نوع من أنواع الملاحظة لابد فيه من التدخل الإيجابي عن طريق العقل والحواس؛ لأن هذا التدخل يجعل الملاحظة جزءا جوهريا من المنهج الاستقرائي، ومن ثم كان من الضروري أن تهدف الملاحظة بمعناها الصحيح إلى غرض عقلي واضح، هو الكشف عن بعض الحقائق التي يمكن استخدامها لاستنباط معارف جديدة[1].

جـ- عوامل نجاح الملاحظة العلمية

لما كانت الملاحظة العلمية هي المعول عليه في التأكد من صدق الفروض العلمية، التي يقوم عليها التقدم العلمي، ولما كانت الملاحظة العلمية إحدى العمليات العقلية التي لابد منها حتى تتحقق الآمال المنعقدة عليها في رقي العلوم وتقدم المعارف، فقد وضع الدارسون لها شرائط أو عناصر وعوامل[2]؛ ولابد أن تكون علمية محققة للأغراض المنوطة بها من تلك الشروط ما يلي:-

---

(١) الدكتور علي محمد جبر - المنطق الحديث ص٥٠، حيث يقول أيضا: التدخل العقلي في الملاحظة قد يكون بطريق الابتكار والاختراع والحدس بالقوانين، وقد يكون بطريق استخدام المعلومات والنظريات التي سبق معرفتها، فتكون بمثابة الضوء الذي ينير له الكشف عن المعلومات الجديدة، التي يريد الوصول إليها، ولما كانت درجات العقول متفاوتة بالنسبة لتحصيل المعلومات وتنسيقها، والابتكار الحدسي فيها فقد كان من الطبيعي أن يكون تدخل العقول في الملاحظة بدرجات متفاوتة، فإذا كان تدخل العقل فيها ضئيلا، كانت الملاحظة فجة، أما إذا كان تدخل العقل فيها كثيرا أو متميزا كانت الملاحظة علمية.

(٢) بعض الدارسين يطلق عليها اسم عناصر الملاحظة. وغرضه من ذلك الكشف عن أنه لابد من كل هذه العناصر مجتمعة، حتى تتحقق الملاحظة، بينما يسميها البعض شروطا. وغرضه من ذلك أنه متى سار الباحث طبقا لتلك الشروط، فإنه يحقق النجاح المنشود مع ذات التجربة. أما أنا فأميل إلى إطلاق اسم العوامل عليها؛ لأن كل عامل منها يتزامن مع الآخرين في الوجود. أما الترتيب الذكري فهو الذي يفصل بينها جميعا على تلك الناحية.

١- الدقة مع شدة الانتباه

ذلك أن مفهوم الملاحظة هو توجيه الانتباه إلى الحوادث أو الظواهر الكونية، وبالتالى فلابد أن يكون الباحث دقيقا فى اختيار الناحية التى سيوجه انتباهه إليها، مع الأخذ بها وحدها، وإن أدى به ذلك إلى إهمال ما عداها، مادام تركيزه الذهنى والعلمى منصرفا نحو غاية معينة وجهة محدودة من جهات البحث العلمى[1].

لأن الملاحظة إذا لم تقم على الدقة، وإنما جاءت عن طريق التوقع أو المفاجأة، فإنها تخرج عن نطاق الوصف بالعلمى إلى نطاق الوصف بالفجة أو المجردة أو العادية، إلى غير ذلك من الأسماء والأوصاف التى لا تنطبق على الملاحظة العلمية بوجه الخصوص.

كما أن الباحث إذا لم يكن دقيقا فى ملاحظته،فربما أدخل بعض عناصر ملاحظات أخرى، وجعلها قائمة فى أصول الملاحظة التى يقوم بها. وحينئذ يقع الخلط الذى يؤدى فى النهاية إلى الإخفاق عن بلوغ الغاية. ومثله لا يحقق شيئا من النجاح العلمى، وكلما كانت الدقة قائمة على ناحية قويمة، والتركيز الذهنى عالى النسبة، فإن النتائج تكون متوافقة مع طرائق البحث العلمى.

٢- تقييم المعلومات السابقة

لما كان الفكر الإنسانى ليس وليد فرد بعينه ولا جماعة بأفرادها، وإنما هو وليد المجتمع الإنسانى كله، فإن كل فرد من أفراد هذا المجتمع - أيا كان

(١) راجع كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص١٠٣.

مستواه الذهنى – يحتفظ بمجموعة من المعلومات، تمثل رصيد صاحبها الثقافى باعتبار أن المعارف الإنسانية محلها العقل، أما العقيدة الإيمانية فمحلها القلب[1].

ولأن الباحث العلمى فرد من أفراد ذلك المجتمع الإنسانى، فإن الملاحظة العلمية تدفعه إلى ممارسة نوع من الرقابة الذاتية على معلوماته الخاصة، بحيث لا تؤثر تلك المعلومات على سلوكياته أثناء مباشرة تجربته العلمية، بل لابد من الهيمنة على العواطف وكبح جماح المعلومات التى لا علاقة لها بالظاهرة المدروسة[2].

بيد أن ذلك ربما استغرق منه وقتا، ومن ثم فإن عليه اصطناع الصبر الداخلى، وكذلك التأنى وعدم التسرع، فربما ظن أنه صار مستعداً القبول المعارف أو القيام بالتجارب وهو لم يتمكن بعد من السيطرة على نفسه، وحينئذ فإن ما يصل إليه من نتائج لن يكون مأمونا، وبخاصة إذا كانت معلوماته السابقة من جنس ما قام الدليل على بطلانه أو انتهت النتائج المعملية إلى عدم رجحانه.

كما أن الصبر على التجربة ودراسة الظاهرة أمر ضرورى فى أى باحث علمى متى أراد الإنصاف، لما هو معروف من أن التسرع فى دراسة الظاهرة، أو

---

(١) راجع كتابنا : الإيمان بالغيب وأثره على الفكر الإسلامى. وكذلك كتابنا المدخل التام لعلم الكلام، ففى كل منهما تفاصيل كثيرة عن هذا الجانب .

(٢) الدكتور السيد صبرى الديب – دراسات فى العلوم الطبيعية ص١٣٣ ط١٩٥٧/٢م.

إبراز النتائج، لا يعطى نتائج مأمونة بقدر ما يقدم شبه نتائج مطعونة، والعلم لا يعرف التسرع، وإنما يوقن بالإنجاز[1].

٢- السماح بالاختيارات والبدائل

المعروف أن الملاحظة العلمية يقوم بها باحث متخصص، وبالتالى فإن البدائل تكون قائمة فى ذهنه، مقام الملاحظة الجارية، أو بعبارة أخرى: كلما كان الباحث متخصصا؛ أمكنه أن يستخدم حصيلة معارفة من الاختيارات والبدائل التى تعين على إنجاح الملاحظة بعد تنحية المعوقات من طريقها[2].

ثم إن الاختيارات غالبا ما تكون متعددة، سواء أكانت فى موضوع الظاهرة، أم فى وسائل بلوغ الغاية، أم فى كيفية الانطلاق بالظاهرة من مجرد النظر إلى دائرة العمل، ومن مجرد الفكرة الذهنية إلى الواقع المعاش، إن لم يكن فى المعمل التجريبى، فعلى الأقل فى ذهن الباحث الجيد نفسه.

وكلما تعددت الاختيارات والبدائل، كلما كان الدارس ممتلكا القدر الأكبر من عوامل إنجاح الملاحظة، باعتبار أن كل اختيار منها يمثل خصيصة أو مجموعة من الخصائص التى هى فى حقيقة الأمر خلاصة ما تركه السابقون، بحيث تعين على فهم حقيقة الظاهرة محل الدراسة من جهة، وكيفية التعرف

---

(١) التسرع وليد القلق أو الرغبة فى الخروج من المأزق أو التعجل فى بلوغ الشهرة، وبالتالى فالتسرع لا يرعى أى وجه من وجوه الإتقان والإبداع، أما الإنجاز فإنه يتم على وجه الدقة فى الأسباب مع الدقة فى الأداء، ومن ثم يؤدى إلى القيام بالعمل على الوجه الأمثل.

(٢) راجع كتابنا التفكير الإنسانى ومستوياته ص١١٨، وكذلك للأستاذ سميح الله محمد نجيب - المنهج العلمى الاستقرائى ص٧١.

على الظروف التي كانت سببا من أسباب وجودها في الماضي من جهة أخرى[1].

ثم إن هذه البدائل بقدر ما تكشف عن وجود عناصر سابقة كان لها التأثير في مثل تلك الظاهرة سلفا، فإنها تهيئ الذهن لاستصدار أحكام جديدة لم يسبق للمعامل إخراجها، وكلما اتسع نطاق البدائل والاختيارات، كلما اتسعت نسبة النجاح في الملاحظة، ودراسة الظاهرة، وبلوغ النتائج على وجه يقيني.

ولذا فقد اعتبر أغلب الدارسين أن ثقافة العالم المجرب تمثل رصيداً يأخذ منه عند الحاجة[2]، كما تمثل مجموعة من الأسس التي يمكنه إقامة جزء من بنائه العلمي عليها، كما أنه كلما كانت ثقافته واسعة أمكنه حصر الآثار الجديدة، التي تتخلف عن الملاحظة موضوع الدراسة.

من ثم فلا مانع من أن يستخدم الباحث العلمي معارفه الحسية أو العقلية أو الحدسية، فضلا عن العملية في إفادة الملاحظة العلمية منها، لأن العلم بناء ضخم يقوم كل عالم بوضع لبنة تم بناؤها في المكان الذي يراه شاغرا من ذاك البناء[3].

❁ **وفي تقديري**: أن هذا العامل يعتبر من أهم العوامل على الإطلاق، لأنه يجعل الباحث يقوم بأكثر من دور في وقت واحد:-

(١) الدكتورة وفاء محمد صالح – فلسفة الظواهر ص٩٧.

(٢) أ.ب باتيوم – الاستقراء العلمي ص٨٣، وراجع للدكتور السيد صبري الديب – دراسات في العلوم الطبيعية ص١٣٥.

(٣) الدكتور صبري محمد سليمان – أنماط البحث العلمي ص٩٩.

☆ **الدور الأول** : فحص معلوماته الشخصية فحصا دقيقا على ناحية فنية. وليس هناك من أحد أعرف من المرء العاقل العالم بنفسه.

☆ **الدور الثانى** : تنحية المعلومات التى لا دليل عنده عليها على الأقل عند دراسته لذات الظاهرة.

☆ **الدور الثالث** : إفادة الظاهرة محل الدراسة بالمعلومات التى انتهى الفحص الفنى الدقيق إلى سلامتها على الناحية العلمية.

وبناء عليه تكون الاختيارات والبدائل محل اختبار من ذات العالم، بحيث لا يضع فى حسبانه صدق كل المعلومات الشخصية التي جعلها فى مقام البدائل والاختيارات.

كما لا يضع فى حسبانه أيضا إهمالها جميعا؛ لأنه لا يوجد إنسان بإمكانه التخلى عن عناصر ثقافية كلية، دون ان يملأ عقله بالبديل الذى يكون أكثر فائدة وأعظم نفعاً[١].

---

(١) ربما يقال: إن ديكارت تخلى عن كل معارفة السابقة عندما شك فى كل شيء ، وبالتالى فلما أراد بناء فلسفته العلمية أقام بناء فلسفته بعيدا عن المؤثرات السابقة والثقافات التى علاقة لها بالحقيقة؟ والجواب : أن ديكارت ألغى من ذاكرته كافة المعلومات الحسية والعقلية. ولكنه استبقى عنصرين: الأول:- نصوص الدين؛ لأنها مقدسة. الثانى : الرياضة؛ لأنها بدهيات ومفكرها غير عاقل. [راجع فى ذلك كتابه التأملات، وكذلك كتابه مقالة فى المنهج. وراجع كتابنا : خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة\، فقد تعرضت لذلك كله على وجه تفصيلى. فأظفر به وأسألك الدعاء لى بالستر فى الدنيا والنجاة فى الآخرة، فما أجمل دعوة المسلم لأخيه المسلم بظهر الغيب ...

تحديد الغاية والسعي نحو الهدف

ما من شك فى أن أى عمل لا تكون من ورائه غاية. فإن السعى إليه قد لا يتم، وإذا تم فإنه يكون بطيئا، كما أن بلوغ الغاية فيه لا يكون على نحو مقبول. أما لماذا؟

فلأن العقل الذى غرسه الله فيهم قد غرس فاختار أهدافا وتثبت فى نواياهم غايات ، وجعل فى أفئدتهم حنينا مستمرا إليها .

ﷻ قال تعالى: " ﴿أَلَمْ نَجْعَل لَّهُ عَيْنَيْنِ * وَلِسَانًا وَشَفَتَيْنِ * وَهَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ﴾[1].

❁ **يقول العلامة الطبرى** : « يقول تعالى ذكره ألم نجعل لهذا القائل أهلكت مالا لبدا عينين يبصر بهما حجج الله عليه. ولسانا يعبر به عن نفسه ما أراد. وشفتين نعمة منا بذلك عليه. قال قتادة قوله ألم نجعل له عينين ولسانا وشفتين نعم من الله متظاهرة يقررك بها كيما تشكره.

وقوله وهديناه النجدين[2] هما الطريقان. واختلف أهل التأويل في معني ذلك فقال بعضهم عني بذلك نجد الخير ونجد الشر كما قال ﴿إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا﴾[3]. وقيل: وهديناه النجدين قال الخير والشر، وعن ابن عباس قال وهديناه النجدين هما طريق الهدى والضلالة.

---

(١) سورة البلد – الآيات ٨/١٠ .

(٢) النجد فى اللغة هو الطريق الأخذ فى الارتفاع كلما سرت عليه. فهو كالطريق الموصل إلى كوبرى من بدايته يكون قريبا من الأرض. وكلما سرت عليه ناحية القمة ارتفع بك عن الأرض.

(٣) سورة الإنسان – الآية ٣ .

وروى قتادة[١] عن رسول الله قال: هما نجدان نجد خير، ونجد شرَ فما جعل نجد الشر أحب إليكم من نجد الخير »[٢]. وعن أبي أمامة[٣] قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم يا أيها الناس هلموا إلى ربكم ما قل وكفى خير مما كثر وألهى يا أيها الناس إنما هي نجدان نجد خير ونجد شر فما جعل نجد الشر أحب إليكم من نجد الخير »[٤].

۞ **وقال الإمام القرطبي** : « ذكر الحسن البصرى[٥]: إن الله قادر على محاسبته وأن الله عز وجل يرى صنيعه ثم عدد عليه نعمه فقال ألم نجعل له عينين يبصر بهما ولسانا ينطق به وشفتين يستر بهما، ثغره والمعنى نحن فعلنا

---

(١) هو قتادة بن دعامة بن عزيز السدوس البصرى ، من الثقات الإثبات، كان حجة فى الأحاديث مأمونا، توفى سنة بضع عشرة ومائة . راجع تهذيب التهذيب جـ٨ ص٣١٥ ، وتقريب التهذيب جـ٢ ص١٢٣ .

(٢) العلامة ابن جرير الطبرى - جامع البيان عن تأويل آي القرآن ج: ٣٠ ص. ١٩٩/٢٠٠

(٣) أبو أمامة أسعد بن زرارة بن عدس بن عبيد بن ثعلبة بن غنم بن مالك ابن النجار الأنصاري الخزرجي أمه سعاد بنت رافع من بني الحارث بن الخزرج عقبي شهد العقبة الأولى والثانية وهو أحد النقباء ليلة العقبة وكان أول من قدم بالإسلام المدينة هو وذكوان بن عبد قيس. ومات في شوال على رأس تسعة أشهر من الهجرة قبل بدر في وقت بنيان رسول الله صلى الله عليه وسلم مسجده. ودفن بالبقيع وهو أول من دفن بالبقيع. ولما مات أبو أمامة جاءت بنو النجار إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقالت قد مات نقيبنا فنقب علينا فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم أنا نقيبكم. [الاستيعاب ج٤ ص١٦٠٠ رقم: ٢٨٥٠].

(٤) الطبراني - المعجم الكبير ج٨ ص٢٦٢ - الحديث: ٨٠٢٠ ، والمعجم الأوسط ج٣ ص٧٧ الحديث: ٢٥٤١ ، وأخرجة الهيثمي - مجمع الزوائد ج١٠ ص٢٥٦ .

(٥) هو « الحسن بن أبي الحسن البصري الإمام أبو سعيد مولى زيد بن ثابت وقيل مولى جميل بن صفحة خالية قطبة وقيل غير ذلك وأبوه يسار من سبي ميسان أعتقته الربيع بنت النضر ولد الحسن زمن عمر وسمع عثمان وشهد الدار بن أربع عشرة سنة وروى عن عمران بن حصين وأبي موسى وابن عباس وجندب وعنه بن عون ويونس وأمم كان كبير الشأن رفيع الذكر رأسا في العلم والعمل مات في رجب سنة عشرة ومائة وقد قارب التسعين » [راجع العلامة حمد بن أحمد أبو عبدالله الذهبي الدمشقي المولود ٦٧٣هـ، المتوفى ٧٤٨هـ- الكاشف في معرفة من له رواية في الكتب الستة - ج١ ص٣٢٢ رقم: ١٠٢٢- دار القبلة للثقافة الإسلامية . مؤسسة علو - جدة - ١٤١٣هـ/١٩٩٢م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ٢ - تحقيق محمد عوامة. تقريب التهذيب ج١ ص١٦٠ رقم: ١٢٢٧. جامع التحصيل ج١ ص١٦٢ رقم: ١٣٥. سير أعلام النبلاء ج٤ ص٥٦٣ رقم: ٢٢٣. الطبقات للداوودى جـ١ ص١٥٠].

ذلك ونحن نقدر على أن نبعثه ونحصي عليه ما عمله. وعن رسول الله ﷺ أنه قال: إن الله تعالى قال يابن آدم إن نازعك لسانك فيما رمت عليك فقد أعنتك عليه بطبقين فأطبق وإن نازعك بصرك فيما حرمت عليك فقد أعنتك عليه بطبقين فأطبق وإن نازعك فرجك إلى ما حرمت عليك فقد أعنتك عليه بطبقين فأطبق »[1].

ومادام الإنسان قد يسر الله له أسباب النجدين، وهداه إلى أى منهما، وأقدره على ممارسته إتيانا له، أو انصرافا عنه، فلا شك أنه سيسعى إلى مبتغاه[2]، بغض النظر عن الحكم على هذا المبتغى بالقبول من الناحية الدينية، أم الرفض له على ذات الناحية.

كما قر فى أفهام العقلاء أن الإنسان الطبيعى هو الذى يسعى لغاية ينشدها، وهدفا يقاتل فى سبيل بلوغه[3]، أما غير العقلا فلا اعتداد بهم على ناحية من النواحى؛ لأنهم فى كل حالاتهم لا حسبان لهم.

كما أنهم فى كل ما يأتون أو يذرون، إنما يمارسون سلوكيات غير مسئولة؛ ومثلهم لا يحسب فى عداد أصحاب العلم التجريبى ولا فى غيره.

---

(١) العلامة القرطبى – الجامع لأحكام القرآن – ج٢٠ ص٦٤.

(٢) عرفت تلك المسألة فى الفكر الإسلامى باسم الفعل الإنسانى، كما التحقت مباحثه بالقضاء والقدر. [راجع كتابنا: الإيمان بالغيب وأثره على الفكر الإسلامى ، وبخاصة علاقة القضاء والقدر بالغيب ، وكتابنا: القضاء والقدر وأثرهما فى حياة المؤمن، وللباحثة سنير عبدالرحمن عبده– الفعل الإنسانى بين المتكلمين والأخلاقيين والفلاسفة (ماجستير) بكلية البنات جامعة الأزهر بالقاهرة ٢٠٠٢م.

(٣) الدكتور عبد الحليم [illegible] – الغائية فى الفكر الفلسفى ص٤٧.

من ثم فإن عوامل نجاح الملاحظة التجريبية تحديد الغاية، التى يسعى إليها الباحث، ومحاولة بلوغ الهدف، من خلال الملاحظة الذكية التى يقوم بها، وكلما كانت الغاية محددة، والهدف واضحا؛ كان الانجاز مع الدقة[١]، وكلما كانت الغاية غير محددة؛ فإن السعى إليها يكون مضطربا، ومثله لا يقدم خدمة علمية.

بيد أنه لما كانت الملاحظة العلمية تتعلق بالظواهر الطبيعية. فإن دور الباحث فيها ليس تحديد الغاية لذاتها، وإنما للنتائج المترتبة عليها، فالباحث فى مجال الهندسة الوراثية وعلى الأخص فى جانب العقم[٢]، إنما يحاول إيجاد حلول لذات المشكلة التى تبدو فى عدد قليل من بنى الإنسان.

وهذه الغاية القائمة فى ذاكرته تدفعه إلى ممارسة أعنف التجارب. وإطالة الوقت فى أبسط الملاحظات، حتى يقف على معلومات صحيحة تعينه فى تقديم حلول للظاهرة التى يبحثها، ويجتهد فى الوصول إلى أحكام دقيقة فيها.

---

(١) الدكتور عبدالعزيز محمد عبدالعظيم – أثر الدوافع فى تعديل السلوك ص١٣٧ ط١ ـ ١٩٥٧م.

(٢) كانت ظاهرة العقم عند بعض السيدات تمثل نوعا من القلق العلمى، فاجتهد العلماء حتى بحثوا عن عوامل تزيح ذلك القلق من فوق الرؤوس، وقد نجحت بعض الأبحاث فى مجال البيولوجيا ١، حتى جاء دور تقديم النتائج. بحيث صار أغلب من كن يعانين العقم يتم لهن الحمل من خلال زواجهن عن طريق الحقن المجهرى أو طريق نفخ الأنابيب ، أو إجراء بعض العمليات البسيطة. ويتم بإذن الله تعالى كل شيء، مع أن قال تعالى ﴿لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاء يَهَبُ لِمَنْ يَشَاء إِنَاثًا وَيَهَبُ لِمَن يَشَاء الذُّكُورَ﴾ [سورة الشورى – الآية ٤٩]

فمثلا: نظرية مالتوس التى تتحدث عن تزايد عدد السكان فى العالم فى مقابلة عجز الانتاج الغذائى عن كفايتهم غذائيا[١]، واعتبر ذلك ظاهرة تمثل مشكلة بحثيه، فسعى نحو هدفه فى تقديم حل للمشكلة من وجهة نظره. فاستخرج نظريته القائلة فى الوقت الذى تتزايد فيه وسائل المعيشة والإنتاج الغذائى على شكل متوالية عددية[٢]، فإن الزيادة فى السكان تكون على متوالية هندسية[٣].

وهذا بالطبع يؤدى لحدوث فجوة كبيرة بين الزيادة المضطردة فى السكان، والزيادة المتواضعة فى الإنتاج، وبالتالى فلا يقع توازن بين المتوالية

---

(١) غاب عن هؤلاء أن إنتاج الغذاء ما هو إلاّ سبب يجريه الله تعالى فقط أما الغذاء كله على حقيقته، فمن عند الله تعالى . قال جل شأنه: ﴿ فَلْيَنظُرِ الإِنسَانُ إِلَى طَعَامِهِ أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاء صَبًّا ثُمَّ شَقَقْنَا الأَرْضَ شَقًّا فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبًّا وَعِنَبًا وَقَضْبًا وَزَيْتُونًا وَنَخْلا وَحَدَائِقَ غُلْبًا وَفَاكِهَةً وَأَبًّا مَّتَاعًا لَّكُمْ وَلأَنْعَامِكُمْ ﴾ [سورة عبس الآيات ٣٢/٢٤] يقوا، الأستاذ / محمد الأمين الشنقيطى: « بعد ما بين له مما خلق ، بين له هنا كيف يطعمه ، وفى الآية دليل على القدرة ، وقد اتفقت الآيتان على خطوات ثلاث متطابقة فيها ، فصب الماء من السماء إلى الأرض ، يقابل دفق الماء فى الرحم ، وشق الأرض للنبات يقابل خروجه للدنيا ، وإنبات أنواع النباتات يقابل تقادير الخلق المختلفة . [راجع الأستاذ / محمد الأمين الشنقيطى -أضواء البيان فى إيضاح القرآن ٥٦/٩ - عالم الكتب]

(٢) المتوالية العددية هى التى يكون معدل التغير - زيادة أو نقصان - مقدارا ثابتا يجمع - أو يطرح - على الحد السابق له مباشرة، وبالتالى يكون معدل الزيادة بسيطا وهو الإنتاج .

(٣) المتوالية الهندسية تعرف بأن الزيادة فيها تصل إلى التضاعف من مثلين فأكثر - زيادة السكان - حيث يكون معدل التغير مقدارا ثابتا يضرب فى الحد السابق له مباشرة ، وبالتالى تكون الزيادة فى السكان كبيرة جدا.

العددية التى يمثلها الإنتاج، مع الزيادة فى المتوالية الهندسية، التى تمثل زيادة السكان.

ولكون الباحث قد أقام نظريته على غرض مسبق قصد به إدانة جنس بشرى، واعتباره المسئول عن تلك الظاهرة، فقد جاءت نظريته معيبة بأنها:-

[أ] نظرية عنصرية ؛ لأنه حمل الجنس الأسود والأصفر مسئولية زيادة السكان.

[ب] نظرية أهملت دور العلم والتكنولوجيا فى توفير وسائل الرفاهية، وكذلك توفير وسائل إنتاج الغذاء[1].

ولو أن مالتوس كان على وعى ثقافى، أو اعتقاد دينى صحيح؛ لوصل إلى مسامعه قول الله تعالى ﴿ " وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي الأَرْضِ إِلاَّ عَلَى اللَّهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلٌّ فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ " ﴾[2] . وقال عز وجل ﴿ " وَكَأَيِّن مِن دَآبَّةٍ لاَّ تَحْمِلُ رِزْقَهَا اللَّهُ يَرْزُقُهَا وَإِيَّاكُمْ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ " ﴾[3] ، وقال تعالى : ﴿ " اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ ثُمَّ رَزَقَكُمْ ثُمَّ يُمِيتُكُمْ ثُمَّ يُحْيِيكُمْ هَلْ مِن شُرَكَائِكُم مَّن يَفْعَلُ مِن ذَلِكُم مِّن شَيْءٍ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى عَمَّا يُشْرِكُونَ " ﴾[4].

يقول أحد الباحثين: « فإن قيل : قال تعالى ﴿ " وما من دابة في الأرض " ﴾ ، ولم يقل على الأرض ، قلنا معناه " في هنا بمعنى علي ، ثم

---

(١) الأستاذ حسن محمود الطويلة – النظريات العلمية بين القبول والرد ص١١٢ – ط١/١٩٥٧م بيروت.

(٢) سورة هود آية ٦

(٣) سورة العنكبوت آية ٦٠

(٤) سورة الروم ٤٠

إن لفظة في أعم وأشمل ؛ لأنها تتناول كل دابة ، على وجه الأرض ، وخص الدابة بالذكر ؛ لان الدواب أكثر من الطيور عددا ، وفيها ما هو أكبر جثة من كل فرد من أفراد الطير ، فيكون أحوج إلى الرزق.

وقوله: ﴿ " على الله رزقها " ﴾، على هنا بمعنى من ، كما في قوله ﴿ " الَّذِينَ إِذَا اكْتَالُواْ عَلَى النَّاسِ يَسْتَوْفُونَ " ﴾[1] ،وذكر بصيغة الوجوب ، ليحصل للعبد زيادة سكون وطمأنينة في حصوله »[2].

بل لو كان مالتوس مؤمنا بالله رب العالمين، متابعا للدين الخاتم الحنيف الذى جاء به خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد ﷺ لأدرك الحديث الشريف

فعن عبدالله بن مسعود[3] قال رسول الله ﷺ : « أيها الناس إنه ليس من شيء يقربكم إلى الجنة ويبعدكم من النار إلا قد أمرتكم به وليس شيء

---

(١) سورة المطففين آية ٢

(٢) الإمام زين الدين محمد بن أبى بكر عبد القادر بن عبد المحسن الرازى الحنفي - الأنموذج الجليل في أسئلة وأجوبة . من غرائب التنزيل - تحقيق الشيخ إبراهيم عطوة عوض ونخبة من علماء الأزهر _ ص١٨٧ ،١٨٨ ج ٣ هدية مجلة الأزهر - ربيع الأول ١٤١٠ ه.

(٣) عبدالله بن مسعود بن غافل بمعجمة وفاء بن حبيب بن شمخ بن فار بن مخزوم بن صاهلة بن كاهل بن الحارث بن تيم بن سعد بن هذيل الهذلي أبو عبدالرحمن حليف بني زهرة وكان أبوه حالف عبدالحارث بن زهرة أمه أم عبدالله بنت ود بن سواءة أسلمت وأصحبت أحد السابقين الأولين أسلم قديما وهاجر الهجرتين وشهد بدرا والمشاهد بعدها ولازم النبي صلى الله عليه وسلم وكان صاحب نعليه وحدث عن النبي صلى الله عليه وسلم بالكثير وعن عمر وسعد بن معاذ وروى عنه ابناه عبدالرحمن وأبو عبيدة وابن أخيه عبدالله بن عتبة وامرأته زينب الثقفية ومن الصحابة العبادلة أبو موسى وأبو رافع وأبو شريح وأبو سعيد وجابر وأنس وأبو جحيفة وأبو أمامة وأبو الطفيل ومن التابعين علقمة وأبو الأسود ومسروق والربيع بن خثيم وشريح القاضي وآخرون، وآخى النبي صلى الله عليه وسلم بينه وبين الزبير وبعد الهجرة بينه وبين سعد بن معاذ وقال له في أول الإسلام إنك لغلام معلم. وهو أول من جهر بالقرآن بمكة، وقال النبي صلى الله عليه وسلم من سره أن يقرا القرآن غضا كما نزل فليقرأ على قراءة بن أم عبد. ومن أخباره بعد النبي صلى الله عليه وسلم أنه شهد فتوح الشام وسيره عمر إلى الكوفة ليعلمهم أمور دينهم . وعن وفاته : قال البخاري مات قبل قتل عمر وقال أبو نعيم وغيره مات بالمدينة سنة اثنتين وثلاثين. [راجع الإصابة فى تمييز الصحابة - [العلامة شهاب الدين أحمد بن على بن حجر العسقلانى المتوفى سنة ٨٥٢هـ]- رقم: ٤٩٥٧ ص ٢٣٣/٢٣٥]

يقربكم من النار ويبعدكم من الجنة إلا قد نهيتكم عنه، وإن الروح الأمين نفث في روعي أنه ليس من نفس تموت حتى تستوفي رزقها، فاتقوا الله وأجملوا في الطلب ولا يحملكم استبطاء الرزق على أن تطلبوه بمعاصي الله فانه لا ينال ما عنده إلا بطاعته »[1].

ولا أغالى إذا قلت: إن مالتوس وأمثاله ممن يقصدون للبحث العلمى لو كانت لهم غاية صحيحة، أو هدف سليم، ربما أدرك قول الله تعالى ﴿ وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ ﴾[2].

إذن العبرة من تحديد الغاية، والسعى للهدف ليست فيما يتعلق بنوايا الناس، أو معلوماتهم المسبقة، التى لا تقوم عليها أسس صحيحة، وإنما لابد من تحرر كامل عن العقد النفسية، أو السلوكيات منتهية الصلاحية التى تعيش فيها بعض النفوس، وتدفع بين جنباتها ضعاف الإيمان خفيفوا العقول.

ومثال الملاحظة العلميــة التى جاءت محددة الغاية سامية للهدف، متوافقة مع الواقع المعاش نظرية الإثراء أو التشبع الغذائى، وهى تقوم على أنها ظاهرة تنشأ من ذوبان الأسمدة الكيمياوية، مثل أملاح النترات والفوسفات التى تؤدى إلى نمو سريع مضطرد للنباتات المائية، مما يؤدى لتكاثفها وتداخل جذورها، ويؤدى ذلك إلى نقص شديد فى الأكسجين، مما يتسبب فى حرمان

---

(١) العلامة أبو عبدالله بن محمد بن أبي شيبة الكوفى - مصنف ابن أبي شيبة ج٧ ص: ٧٩ - رقم: ٣٤٣٣٢ عن عبدالله بن مسعود، وأخرج الحافظ نور الدين الهيثمى فى مجمع الزوائد ج: ٤ ص: ٧١ عن حذيفه، وراجع الترغيب والترهيب ج: ٢ ص٣٣٩ - رقم: ٢٦٣١، كشف الخفاء ج١ ص: ١٥٥- رقم: ٣٩٩ عن أبى أمامة، وحلية الأولياء ج١٠ ص٢٧، وأخرج المجلونى عن جابر عن رسول الله ﷺ قال: « ان روح القدس نفث في روعي ١ لن تموت نفس حتى تستكمل رزقها فاتقوا الله وأجملوا في الطلب » [العلامة المجلونى - كشف الخفاء ج١ ص٢٦٨ قم: ٧٠٧].

(٢) سورة الذاريات آية ٢٢.

كافة سلاسل الغذاء المائية منه، وموتها وتعطن الجذور النباتية[1]. ولا شك أن تلك النظرة قد نالت العناية الشديدة من الباحث العلمي؛ مما جعله يندفع إلى غايته بسرعة ودقة .

☆ **مثال أخر**: نظرية الدورة الغازية، حيث تبدأ الدورة الغازية من وجود الماء في حالة غازية، حين يمتص النبات CO_2 في عملية البناء الضوئي، ويطلق O_2 الذي يتنفسه النبات والحيوان والإنسان ، وينطلق CO_2 من عملية التنفس وعمليات الاحتراق المختلفة، فيمتصه النبات مرة أخرى[2].

ومن ثم فإن الدورة الغازية تؤدي مهام ضرورية، فيها مصالح تتعلق بالكائن الحي على وجه العموم، وتلك المصالح هي التي دفعت الباحث العلمي إلى ممارسة الملاحظة العلمية، التي تم فيها تحديد الغاية من دراستها مع الإسراع نحو الهدف المقصود.

☆ **مثال ثالث**: نظرية الدورة الرسوبية :- وهي تقوم على أن الصخور الفوسفاتية تتفتت بالماء والرياح، وتذوب أملاح الفوسفات في ماء التربة، وتمتص النباتات الأملاح، وينتقل الفوسفور من كائن لأخر في سلسلة الغذاء، ويعود للتربة مرة أخرى بعد موت وتحلل الكائن[3].

---

(١) الأستاذ حسنين محمود الطويلة – النظريات العلمية بين القبول والرد ص١١٥ .

(٢) الدكتور هارفي تومان – الجيولوجيا في العصر الحديث ص٩٣ – ترجمة فادي خليل ١٩٨٧م.

(٣) الأستاذ حسنين محمود الطويلة – النظريات العلمية بين القبول والرد ص١١٣ ط١٩٧٥/١م.

☆ **مثال رابع**: النظرية القائلة بأن غاز أول أكسيد الكربون سام جدا لأنه يتحد مع هيموجلوبين الدم بدلا من الأكسجين. ويكون مادة كربوكس هيموجلوبين التى تفيد الوظيفة التنفسية للدم[1]

وكذلك النظرية القائلة الهيدروكربونات غير المحترقة تحتوى على مادة البنزوبيرين التى تسبب سرطان الرئة[2]، ولاشك أنها نظريات علمية قامت على الملاحظة الفنية الدقيقة. كما قامت على جهود الباحثين الذين انطلقوا إلى ميادين العلم التجريبى جاعلين ذلك نصب أعينهم هدفا يسعون لبلوغه.

٥- تحرير الملفات

فالملاحظة لظاهرة علمية يتوقف أمرها على البيانات التى يتم تسجيلها عنها فمن المناسب أن تكون هناك ملفات دائمة يتم فيها تسجيل ما يتعلق بالظاهرة من الملاحظات التى تم تعاقبها عليها، بحيث تكون هذه الملفات شاملة لكل ظاهرة من الظواهر التى تقع تحت الملاحظة على سبيل الاستقلال[3]

ومما لا شك فيه أن هناك العديد من الملاحظات العلمية. التى يأخذ بها الباحث، لا لأنها غير داخلة فى نطاق البحث العلمى. أو أنها لا تنطبق

---

(١) الدكتور تونا باك بارتمى - الطاقة والجيولوجيا ص٨٥ - ترجمة حنان درويش ١٩٦٧م.

(٢) كذلك النظرية القائلة غاز الخردل من غازات الحرب الكيمياوية. وهو من الغازات المحرمة دوليا. حيث يؤدى إلى التهاب الجهاز التنفسى والهضمى، وتورم فى العينين وتقرح فى الجلد. مما يعطى فرصة كبيرة للغزو الميكروبى للجسم. وهى كلها نظريات أو مبادئ ظهرت على أثر الملاحظة العلمية الدقيقة.

(٣) الدكتورة وفاء محمد صالح - فلسفة الظواهر ص٩٢

عليها شروط البحث الموضوعى، وإنما لأنها قد سبقت دراستها فى موضوعات أو دراسات سابقة، وبالتالى فقد صارت قواعد لغيره، لكنها لم تثبت عنده أما لماذا؟

فلأن التخصص الذى يعالجه لا يعنى بها عناية من ظهرت على أيديهم؛ ولأن العلم من سماته التراكمية، إلا أنه لم يأخذ فى حسبانه الأمور المستجدة، باعتبار بعدها عن موضوع بحثه إلى حد ما.

◉ **وفى تقديرى:** أن هذه العوامل تتكامل فيما بينها. بحيث تؤدى فى مجملها إلى الملاحظة العلمية الهادفة[1]، وكان من جراء ذلك ظهور العديد من النتائج الإيجابية التى كان وجودها علامة بارزة على انتصار الملاحظة العلمية فى الميادين التى استعملت فيها.

◉ **يقول شيخنا:** « إن الملاحظة العلمية ليست مجرد تسجيل لما يطرأ على الظواهر من تحول أو تطور، فإن كل ملاحظة تنطوى على عنصر عقلى. وأنها تعتبر محاولة أولية لتفسير الظواهر وفهمها، كما أن العقل ليس آلة تسجيل، بل يتدخل بالفعل ويقوم بدور إيجابى؛ لأنه يعزل الظاهرة التى

---

(١) لا يمكن إدخال الملاحظة العلمية إلى ميدان النصوص الدينية؛ لأن نصوص الدين الإسلامى مقدسة معصومة بالغة حد الكمال الأعلى، فليس بعد قول الله تعالى من قول الله تعالى ﴿وَمَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا﴾ [سورة النساء - من الآية ٨٧]. وقال أيضا: ﴿وَمَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ قِيلًا﴾ [سورة النساء - من الآية ١٢٢]. لكن إدخالها إلى ميدان العلم التجريبى ضرورة لما سبق إليه من أن الإيمان محله القلب، أما المعارف فمحلها العقل، والفرق بينهما كبير، كالفرق بين القوى العقلية والمدركات الحسية.

تحت الحواس عما عداها من الظواهر، حتى يمكن وصفها وتحليلها، والوقوف على العلاقات التي تربط العناصر الداخلية في تركيبها »[1].

وكلما كانت العوامل التي تتم بها الملاحظة تؤدى على وجه التمام، فإن النتائج المتوقعة لها أو المنتظرة منها تجيء على وجه الكمال العلمي، أما إذا لم تتم، فلابد من القول بأن هناك من أوجه الخطأ والنقصان ما يجيء مع الملاحظة، ومن ثم لا يتحقق النفع المنشود، بل تتحول من ملاحظة علمية إلى مجموعة من الأخطاء التي تعاندها الملاحظة الصحيحة والتجربة السليمة.

د- عوامل فساد الملاحظة العلمية

عرفت أن الملاحظة العلمية لابد أن تحيط بها عوامل[2] لإنجاحها في تحقيق الغاية المعقودة عليها، والهدف المقصود منها، لكن هناك عوامل أخرى إذا لحقت بالملاحظة، فإنها تتحول بها من ملاحظة علمية هادفة إلى ملاحظة خاطئة أو فاسدة على ناحية من النواحي. وقد ذهب الباحثون إلى أن هذه العوامل يمكن إجمالها في ثلاثة:-

- الأول: العوامل المادية.
- الثاني العوامل الجسمية.

---

(١) الدكتور علي محمد جبر - منطق حديث ص٣٥.

(٢) العوامل جمع عامل ويعرف بانه الباعث على إتمام الشيء أو الانصراف عنه، بحيث يؤثر فيه أبحاثا في حالة الإيجاب سلبا في حالة السلب، وجمعه عوامل، ويقال: كثرة الإنتاج من عوامل الرخا. كما أن العامل في الحساب هو العدد الصحيح الذي يقسم عددا صحيحا آخر دون باقي [المنجد في اللغة والأدب - باب العين. القاموس المحيط - باب اللام فصل الغين]

- الثالث: العوامل العقلية[١].

- الرابع العوامل النفسية[١].

وهاك نوعا من التفصيل لكل واحدة منها:-

الأول: العوامل المادية

وتعرف بأنها كل ما يعوق الحواس عن إدراك ما يراد ملاحظته من خواص الأمور الجزئية والظواهر الكونية[٣]، فنحن نسمع أن رؤية الهلال قد تعذرت ليلة، فالوجوب الضباب أو السحاب، وإن المطار لم يستطيع رؤية الطائرات لوجود الغيم[٤].

بل كثيرا ما يتكرر ذلك عند رصدنا لظاهرة الكسوف أو الخسوف أو الكواكب على العموم، والبراكين التى تقذف بالحمم نلاحظها لمعرفة ما فى جوف الأرض من معادن، وما هو المعدن الخارج منها ونوعه وفائدته، ولكننا لا نستطيع القرب منه لشدة الحرارة[٥].

---

١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث – ص٥٣ والدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٨ .

٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٩ .

٣) هناك العديد من الفروق الجوهرية بين الأمور الجزئية والظواهر الكونية، فارجع إلى الأول فى المنطق وعلوم الطبيعة والثانية فى الفلك وعلوم الطبيعية، وكذلك الجيولوجيا وعلم الأحياء.

٤) فالغيم عامل مادى حائل بين الملاحظة العلمية وبين مراقبتها، والقيام بها على وجه صحيح. وبالتالى فهذا العامل المادى وهو الغيم كان من العوامل التى أدت إلى الخطأ فى الملاحظة والحكم عليها بالفساد أو عدم الصحة .

(٥) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥٣ .

ومادامت العلوم مختلفة الموضوعات والمناهج، فإن الملاحظة العلمية الصحيحة لابد فيها من مجموعة الآلات والأساليب التى تتناسب وطبيعة الظواهر التى تبحثها[1]، فإذا كانت هذه العوامل المساعدة قد تغيرت وصارت معاكسة؛ فإنها تجيء معها النتائج خاصة أيضا.

☆ **مثال ذلك:** أننا قد نستعمل الآلات الدقيقة التى تجعل الملاحظة ذات قيمة كبيرة، غير أن هذه الآلات إذا كانت فاسدة، فإنها تعوق عن إتمام العمل على وجه صحيح، بل العكس فإنها قد تؤدى إلى أعمال يصعب الحكم عليها بالصواب، ويكون الأقرب إلى الصواب هو الحكم عليها بأنها خاطئة.

أضف إلى ما سبق أن عزل الظاهرة المبحوثة يعتبر ضرورة علمية، فإذا كانت الأدوات التى تتم بها عملية العزل فى الملاحظة غير سليمة، فإن الناتج عنها يكون خاطئا[2]، ومن ثم فقد حرص أهل الاختصاص على ضرورة إبعاد العوامل المادية التى تعوق عن إتمام الملاحظة العلمية.

إذن العوامل المادية قد تكون أدوات، وقد تكون آلات، وقد تكون عوامل جوية من مطر وغيوم، وقد تكون ظواهر كونية كالنيازك والشهب والبراكين، التى تقذف بالحمم فى الموقع الذى توجد فيه، وهى فى مجملها عوامل تؤدى إلى فساد الملاحظة، أو على الأقل تؤدى إلى الخطأ فى النتائج المترتبة عليها.

---

(١) الدكتور محمود قاسم المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٠ ط٥.

(٢) راجع كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص١١٣ ، حيث ذكرت هناك أن الخطأ فى الملاحظة يعقبه خطأ فى الناتج عنها، باعتبار ان الملاحظة العلمية متى كانت مستوفاة الشرائط. فإن إمكانية وقوع الباحث فى الخطأ يكون منعدما أو نادراً.

ثانياً: العوامل الجسمية

مادامت الملاحظة تتعلق ببحث الظواهر الطبيعية، فمن المؤكد أنه متى كانت هناك عوامل جسمية[1]، تتم بها الملاحظة العلمية، فإن هناك عوامل جسمية أيضا تعوق عن إتمام عملية بالملاحظة العلمية. أو تجعل الخطأ يتسلل إليها على نحو من الأنحاء، من ثم فإن بحث العوامل الجسمية التى توقع بالملاحظات العلمية فى الخطأ يعتبر أمراً ضروريا.

* **لكن هذه العوامل تعرف بأنها:** النقص فى الحواس والأعصاب التى تتوقف عليها عملية إتمام الملاحظة العلمية[2]، فكل عملية تتعلق بالملاحظة العلمية يقع فيها شيء من النقص الحسى أو العصبى، تنتهى بها إلى الوقوع فى الخطأ.

* **كما تعرف أيضا بأنها** ما يعوق إتمام الملاحظة العلمية من الحواس والأعصاب، ويجعلها غير مأمونة الوقوع فى الخطأ[3]، وبالتالى فلا تكون لها قيمة فى مجال الاستقراء العلمى، بل تفقد أهم مقوماتها الذاتية.

* **ويذكر الدكتور على محمد جبر** : « أن العوامل الجسمية معناه النقص فى أعصاب الحس، فليس كل الناس سليما فى أعصابه، كما يشمل أيضا

---

(١) يعرف الجسم بأنه كل ما له طول وعرض وارتفاع من الإنسان والحيوان والنبات والأجسام الطافية فى علم الطبيعة، هى الأجسام التى إذا تركت حرة وهى مغمورة فى سائل طفت على سطحه. [المعجم الوجيز - باب الجيم ص١٠٥ ط١٤٢٢هـ/٢٠٠١م].

(٢) الدكتور على زين الدين العايدى - علم الطبيعة فى القرن العشرين ص٢٠١ .

(٣) الدكتور صبحى حسن عبدالعاطى - الاستقراء العلمى ومشكلاته ص٨٣ .

النقص فى الحـواس التى تتوقـف عليـها الملاحظـة، فلابـد للملاحظـة مـن خواس سليمة وأعصاب صحيحة[1].

إذن هذه العوامل الجسمية العائقة عن إتمام الملاحظة الفنية الدقيقة تنقسم إلى:ـ

[أ] عوامل تؤدى إلى النقص فى الحواس.

[ب] عوامل تؤدى إلى النقص فى الأعصاب.

ولاشك أن أيا منهما يتنوع إلى أنواع عديدة . أما لماذا؟

فلأن الحواس منها ظاهرة وهى :

١-السمع. ٢- البصر.

٣- الشم. ٤- الذوق .

٥- اللمس .

ومنها باطنة وهى :ـ

١- الحافظة . ٢- الذاكرة .

٣- المصورة . ٤- المتخيلة .

٥- الواهمة .

وهى فى جملتها عشرة حواس، والنقص فى أى منها ينتـهى حتمـا إلى جعل الملاحظة العلمية واقعة فى الخطأ لا محالـة، أما النقص فـى الأعصـاب فمتنوع أيضا؛ لأنه يمثل الملكات[2]، ولا تمثله الآلات.

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٥٣ .

(٢) الملكة هى استعداد ذهنى أو وجدانى لتناول أعمال معينة بحذق ومهارة، مثـل الملكـة العدديـة، والملكة الفنية ، والملكة اللغوية، ولكل إنسان ملكة تميزه عـن غيره. [المنجـد فى اللغـة الآداب والأعلام باب الميم ، أساس البلاغة باب الميم ص٤٧٠ طبعة دار الشعب]

فالعين آلة البصر، أما ملكته فهى فى أعصاب المخ، وكذلك الأذن آلة السمع، أما ملكته فهى فى أعصاب المخ، وقل مثل ذلك فى الشم والذوق واللمس[1].

ثم إن العلم يقرر أن مخ الإنسان Bren يتكون من ١٨٩ ألف مليون خلية أحادية التركيب، يخرج من كل خلية منها نسيج عصبى يغطى الجزء المادى المتعلق به ويؤثر فيه، فإذا حدث ضمور فى خلية عصبية، فإنه يسبب نفس العطل فى الجزء المادى المرتبط به[2].

ولما كانت الملاحظة العلمية تتوقف فى تمامها على سلامة الحواس والأعصاب، فإنها تتوقف فى أخطائها على أى نقص فى أى جزء من أجزاء الحس، وكذلك تتوقف بنفس المقدار على أى نقص فى الأعصاب، ومن ثم كانت العوامل الجسمية من أكثر العوامل شيوعا فى اندفاع الأخطاء إلى الملاحظة العلمية.

---

(١) وربما ألتبس عليك الأمر قليلاً فى التفرقة بينهما، لكن لو تأملت أن بعض المكفوفين عيونهم موجودة مفتوحة واسعة جميلة، قد تكون خضراء أو زرقاء أو سمراء أو غير ذلك، ومع هذا ترى صاحبها غير مبصر بها، وما ذلك إلا لأن الملكة هى وقع عليها الفقدان. وأنت ترى الصم والبكم لهم من الأذن واللسان كآلات ما لسائر الناس، لكنهم فاقدو الملكة التى خلقها الله متعلقة بأعصاب المخ، بل أنك قد ترى فى بعض الأحيان الذين تجرى لهم عمليات جراحية يتم تخديرهم عصبيا، بحيث لا يشعرون بما يتم إجراؤه معهم وهو الفرق بين الملكة والآلة على هذه الناحية. [راجع حديث فى الطب للدكتور مصطفى الديوانى – طبعة دار الكاتب العربى بالقاهرة ١٩٦٨م]

(٢) الدكتورة تونى هاملين – نظريات الطب ص١٨٣ – ترجمة وفاء صبرى ١٩٣٧م.

ثالث: العوامل العقلية

العقل نعمة من انعم الله تعالى ويعرف بتعريفات عديدة من أبرزها أنه :-

١- ملكة يخلقها الله تعالى للكائن العاقل بدرجة عالية، ولغير العاقل بدرجة تناسب طبيعته التى خلقه الله تعالى عليه، فكل كائن حى مزود بإمكانيات عقلية تناسبه وحده، بحيث يؤدى به ذلك إلى إمكانية السير فى دروب الحياة[1].

يستوى فى ذلك الإنسان والحيوان، لكنه فى الإنسان أكثر رقيا، وأعلى قدرا، بينما هو فى الحيوان أقل منه فى الإنسان، الذى جعله الله تعالى خليفة له فى أرضه، وجعله أيضا المكلف بهذا البلوغ الذى لا يتحقق إلاَّ بالقدرات العقلية العالية؛ لأن الله تعالى رفع القلم عن غير القادرين على استعماله فى أعلى درجاته.

ففى الحديث الشريف عن عائشة[2] رضى الله عنها قالت : « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم رفع القلم عن ثلاثة عن النائم حتى يستيقظ

---

(١) الشيخ محمد نور الدين – وسائل العلم ومسائله ص٤٧ طبعة ١٩٢٧م.

(٢) السيدة عائشة بنت أبي بكر الصديق رضى الله عنها . عائشة بنت أبي بكر الصديق : أم المؤمنين (زوج رسول الله ﷺ) . « أبيها : عبدالله بن عثمان بن عامر بن عمرو بن كعب بن سعد بن تيم بن مرة بن كعب بن لؤي القرشي التيمي (أبو بكر الصديق بن أبي قحافة) ﷺ خليفة رسول الله صلى الله عليه وسلم . وأمها أم رومان بنت عامر بن عويمر الكنانية . ولدت : بعد المبعث بأربع سنين أو خمس ، فقد ثبت في الصحيح أن النبي ﷺ تزوجها وهي بنت ست ، وقيل سبع ، ويجمع بأنها كانت أكملت السادسة ودخلت في السابعة ، ودخل بها وهي بنت تسع ، وكان دخوله بها في شوال في السنة الأولى . وفي الصحيح عن عائشة قالت : تزوجني رسول الله ﷺ وأنا بنت ست سنين وبني بن وأنا بنت تسع وقبض وأنا بنت ثمان عشرة سنة ، وكانت تكنى أم عبدالله ، فقيل إنها ولدت من النبي ﷺ ولدا فمات طفلا ولم يثبت هذا ، وقيل كناها بابن أختها عبدالله بن الزبير ، وهذا الثاني ورد عنها . وكانت عائشة أفقه الناس وأعلم الناس وأحسن الناس رأيا في العامة. وفي الصحيح عن أبي موسى الأشعري مرفوعا فضل عائشة على النساء كفضل الثريد على سائر الطعام . وقال الزهري لو جمع علم عائشة إلى علم جميع أمهات المؤمنين وعلم جميع النساء لكان علم عائشة أفضل . وهى من زوجاته ﷺ فىَ الجنة لما ورد بالسنة النبوية ، فعن مرسل مسلم البطين قال : قال : رسول الله ﷺ عائشة زوجتي في الجنة ، وعن أبي محمد مولى الغفاريين أن عائشة قالت يا رسول الله من أزواجك في الجنة قال أنت منهن . وروت عائشة – رضى الله عنها– عن النبي ﷺ الكثير الطيب، وعن أبيها وعن عمر وفاطمة وسعد بن أبي وقاص...، وآخرون كثيرون . وماتت – رحمها الله – سنة ثمان وخمسين في ليلة الثلاثاء لسبع عشرة خلت من رمضان عند الأكثر ودفنت بالبقيع » راجع الإصابة لابن حجر – ج٨– كتاب النساء – رقم ١١٤٥٧ ص ١٩/١٧ .

وعن الغلام حتى يحتلم وعن المجنون حتى يفيق »[١].

٢ـ نور روحانى من لطائف الله تدرك به العلوم الضرورية والعلوم النظرية، وكذلك وسائل تحصيل كل منهما[٢]؛ لأنه بدون العقل لا يمكن تحصيل شيء من المعارف الإنسانية، كما أنه الذى يتلقى المعارف الإلهية، وهو المسئول عن إبلاغها.

---

(١) الإمام أبو داود – سنن أبـى داود ج٤ ص ١٣١ – كتاب الحدود – باب فى المجنون يسرق او يصيب حداً – تحقيق صدقى محمد جميل – دار الفكر ١٩٩٤م، وأخرجه الحاكم – المستدرك على الصحيحين ج٢ ص٦٧ – ٢٣٥٠ ، وابن حبان – صحيح ابن حبان ج١ ص٣٥٥ ذكر الإخبار عن العلة التي من أجلها إذا عدمت رفعت الأقلام عن الناس في كتبة الشيء عليهم – الحديث:١٤٢ ، الدارمى – سنن الدارمي ج٢ ص٢٢٥ – [١٣] ومن كتاب الحدود – [١] باب رفع القلم عن ثلاثة – الحديث:٢٢٩٦ ، وأخرجه الترمذى – سنن الترمذي ج٤ ص٣٢ – [١٥] تاب كتاب الحدود عن رسول الله صلى الله عليه وسلم- [١] باب ما جاء فيمن لا يجب عليه الحد – الحديث :١٤٢٣ عن على ﷺ ، والبيهقى – سنن البيهقي الكبرى ج٣ ص٨٣ – الحديث:٤٨٦٨ عن على ﷺ . وأخرج ابن حبان وغيره عن ابن عباس قال « مر علي بن أبي طالب بمجنونة بني فلان قد زنت أمر عمر برجمها فردها علي وقال لعمر يا أمير المؤمنين أترجم هذه قال نعم قال أما تذكر أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال رفع القلم عن ثلاثة عن المجنون المغلوب على عقله وعن النائم حتى يستيقظ وعن الصبي حتى يحتلم قال صدقت فخلى عنها قال أبو بكر وفيه دليل عندي على أن المجنون إذا حج به في حال جنونه ثم أفاق لم يجزه كالصبي » [العلامة ابن حبان – صحيح ابن حبان ج١ ص٣٥٦ – ذكر خبر ثان يصرح بصحة ما ذكرناه- الحديث:١٤٣ ، وابن خزيمه – صحيح ابن خزيمة ج٤ ص٣٤٨ –[٤١٤] باب ذكر إسقاط فرض الحج عن الصبي قبل البلوغ وعن المجنون حتى يفيق – الحديث:٣٠٤٨]،

(٢) الشيخ عليان الفاروق الباسفكى – العقل ودوره فى المعارف ص١٩ ط أولى الدار النعمانية ١٣٦٥هـ والى قريب من ذات التعريف نسب إلى الإمام الغزالى . [راجع حاشية العلامة الملوى على شرح السلم ص٧] كما ذهب إلى قريب منه أيضا العلامة شمس الدين محمد البجاوى فى كتابه تحصيل السعادات ص٤٧ ط أولى – الدار الأهلية بتركيا ١٣٢٤هـ.

ففى الحديث الشريف « عن عبد الله بن عمرو أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال من كتم علما ألجمه الله يوم القيامة بلجام من نار »[١]. وعن أبي سعيد الخدري[٢] قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من كتم علما مما ينفع الله به في أمر الناس أو أمر الدين ألجمه الله يوم القيامة بلجام من النار »[٣].

---

(١) الإمام أبو حاتم بن حبان – صحيح ابن حبان ج١ ص٢٩٨ – ذكر خبر ثان يصرح بصحة ما ذكرناه – الحديث رقم: ٩٦ ، وأخرج ابن ماجة فى سننه والحاكم في المستدرك بلفظ « أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من سئل عن علم فكتمه ألجمه الله يوم القيامة بلجام من نار » [سنن ابن ماجه ج١ ص٩٧ الحديث: ٢٦٤ ؛ والمستدرك على الصحيحين ج١ ص١٨٢ – الحديث: ٣٤٥]

(٢) أبو سعيد الخدري : هو سعد بن مالك بن سنان بن عبيد بن ثعلبة بن الأبجر وهو خدرة بن عوف بن الحارث بن الخزرج الأنصاري الخزرجي أبو سعيد الخدري مشهور بكنيته استصغر بأحد واستشهد أبوه بها وغزا هو ما بعدها روى عن النبي صلى الله عليه وسلم الكثير وروى عن أبي بكر وعمر وعثمان وعلي وزيد بن ثابت وغيرهم روى عنه من الصحابة بن عباس وابن عمر وجابر ومحمود بن لبيد وأبو أمامة بن سهل وأبو الطفيل ومن كبار التابعين بن المسيب وأبو عثمان النهدي وطارق بن شهاب وعبيد بن عمير وممن بعدهم عطاء وعياض بن عبدالله بن أبي سرح وبشر بن سعيد ومجاهد وأبو المتوكل الناجي وأبو نضرة ومعبد بن سيرين وعبدالله بن محيريز وآخرون وهو مكثر من الحديث. قال حنظلة بن أبي سفيان عن أشياخه كان من أفقه أحداث الصحابة وقال الخطيب، كان من أفاضل الصحابة وحفظ حديثا كثيرا وروى الهيثم بن كليب في مسنده من طريق عبدالمهيمن بن عباس بن سهل بن سعد عن أبيه عن جده قال بايعت النبي صلى الله عليه وسلم أنا وأبو ذر وعبادة بن الصامت ومحمد بن مسلمة وأبو سعيد الخدري وسادس على ألا تأخذنا في الله لومة لائم فاستقال السادس وقيل مات سنة أربع وسبعين وقيل أربع وستين ، وقيل مات سنة ثلاث وستين وقال العسكري مات سنة خمس وستين. راجع الإصابة لابن حجر – في: ذكر من اسمه سعد ساكن العين. في الفصل: ٣١٩٨[ص: ٧٨]

(٣) الإمام محمد بن يزيد بن ماجة القزويني – سنن ابن ماجه ج١ ص٩٧ الحديث: ٢٦٥ ، العلامة أبو نعيم الأصبنهاني – المسند المستخرج على صحيح الإمام مسلم ج ١ ص٤٢ رقم: ١٥ .وأخرج أبو نعيم الأصبهاني عن عبدالله بن عمرو بن العاص أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال « من كتم علما ألجمه الله يوم القيامة بلجام من نار وأعلم صلى الله عليه وسلم أن هذا العلم الذي أوعد كاتمه هو ما يتقنه ويحفظه » [العلامة أبو نعيم أحمد بن عبد الله بن أحمد بن إسحاق الأصبهاني المتوفى ٤٣٠هـ – المسند المستخرج على صحيح الإمام مسلم ج١ ص٤١ الحديث رقم: ١٤ – دار الكتب العلمية – بيروت ١٩٩٦م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٤ – تحقيق محمد حسن محمد حسن إسماعيل الشافعي]

٣ـ **نور خلقه الله تعالى ليعين الإنسان على تدبر أمور نفسه، وعليه يحاسب، وفى حدوده يتم التعامل**[١]. باعتبار أن ذلك النور هو الذى يكشف لصاحبه المجاهل، ويفك عنه المغافل، ويسمح له بولوج أعلى المحافل، ومعه يتمايز الأوائل والأواخر .

٤ـ **غريزة فطرية تمكن الكائن الحى من خوض غمار الحياة دون أن يسقط فى أوحالها**[٢]، مع كونه فى الإنسان أعلى منه فى الحيوان ، وهو تعريف يوحى للقارئ بأنه كالجنس والأكل والشرب من جملة الغرائز؛ ولكن هذا التعريف منقوض بأن الجنس دافع للبقاء، وليس غريزة فى الإنسان[٣]، كما فى الحيوان عادة، وما كان العقل من هذا القبيل أبدا.

۞ **وفى تقديرى** : أنها جميعا تعريفات تقريبية لا حدية لما هو معروف من أن المعرف إذا لم يكن له جنس وفصل، فإن تعريفه بالحد أو الرسم يكون غاية فى الصعوبة؛ وبنا عليه يكون من المناسب اللجوء إلى التعريفات التقريبية التى تتعلق بالفوائد المترتبة على المعرف ولا تتعلق بحقيقته الذاتية[٤].

---

(١) الشيخ صبحى محمد آل الشيخ بيومى - الدين والعلم ص٤٣ طبعة أولى ١٣٦٧هـ .

(٢) الدكتور بوكا بانيوم - الدافعية وعلاقتها بالغرائز ص٧٥ - ترجمة ناهد شحاته ١٩٥٥م .

(٣) راجع الباحثة نجلاء مصطفى بدوى - الدوافع فى العهد القديم وموقف القرآن الكريم منها (رسالة ماجستير) بإشرافنا بمعهد الدراسات والبحوث الأسيوية جامعة الزقازيق - قسم الأديان المقارنة ٢٠٠١م.

(٤) راجع كتابنا : الغزاليات فى منطق التصديقات ، وكتابنا دراسات فى المنطق، وكتابنا : النديم فى المنطق القديم ط٢ ص١٧٠، ففى المسألة أقوال كثيرة، ذهب إليها العلماء ، ونبه إليها الأذكياء.

من ثم اعتبر الدارسون أن العوامل العقلية من أكبر العوامل التى ينشأ عنها الخطأ فى الملاحظة، بل هى من أكثرها شيوعا، إذ ما قيمة بحث علمى قام على غير التمكن من الملكة العقلية، إنه لا يوصف بأنه بحث، ولا أنه علمى، لافتقاده أهم الصفات وهو ضبط العقل.

لكن الأخطاء العقلية التى ترد على الملاحظة نوعان:

☆ **النوع الأول** : توجيه الانتباه إلى القليل النادر من الأمثلة الجزئية .

☆ **النوع الثانى** : فهم المحسات فهما غير مطابق للواقع .

❁ **أما النوع الأول: فهو يرجع إلى توجيه الباحث الانتباه إلى القليل النادر من الأمثلة الجزئية التى تتفق مع ميل الملاحظ، كما تتفق مع معلوماته السابقة التى يؤمن بها، وذلك كالاعتقاد فى صدق أحكام المنجمين والنصابين المبنى على ملاحظة أنهم قد صدقوا فى بعض الأحيان ولو نادرا[1].**

إذ أن هناك بعض الناس يعتقدون فى علم التنجيم، واستطلاع الغيب بناء على معلومات قديمة سبق أن صادفهم الواقع فيها، ولكن الغالب فى معظم الأحوال هو كذب هؤلاء، وأن الوقائع والحوادث الكثيرة على خلاف ما قالوا[2].

---

(١) وفى الأمثال : كذب المنجمون ولو صدقوا .

(٢) وكم أخبر المنجمون عن أحوال زعموا وقوعها فى المستقبل القريب، فلما دخل الحاضر كذبهم فى جميع ما قالوه، بل إن الواقع المعاش كشف عن حقيقة هؤلاء الذين يقفزون على أخبار الغيب، مع أن الله تعالى قال ﴿عَالِمُ الْغَيْبِ فَلَا يُظْهِرُ عَلَىٰ غَيْبِهِ أَحَدًا﴾ [سورة الجن - الآية ٢٦]

ويجيء من هذا النوع الاعتقاد فى الخرافات التى أدت بدورها إلى تأخر العلم وعدم تقدمه فى القديم والعصور الوسطى، كما أدى إلى الاعتقاد الخاطئ فى صدق بعض الأحكام الزائفة، والتشاؤم أو التفاؤل مع أن صدقها يكون فى الغالب قليلا أو نادرا[1].

ومن المؤكد أن مزاعم معرفة الغيب، إنما تمثل نوعا من الخروج على نصوص الشرع الحنيف. قال تعالى ﴿عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْكَبِيرُ الْمُتَعَالِ﴾[2].

۞ **يقول الحافظ ابن كثير** : « عالم الغيب والشهادة يعلم كل شيء مما يشاهده العباد، ومما يغيب عنهم، ولا يخفى عليه منه شيء الكبير الذي هو أكبر من كل شيء المتعال، أي على كل شيء، قد أحاط بكل شيء علما، وقهر كل شيء فخضعت له الرقاب، ودان له العباد طوعا وكرها »[3].

۞ كما أن مفاتح الغيب عنده وحده جل شأنه. قال جل شأنه ﴿وَعِندَهُ مَفَاتِحُ الْغَيْبِ لَا يَعْلَمُهَا إِلَّا هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلَّا يَعْلَمُهَا وَلَا حَبَّةٍ فِي ظُلُمَاتِ الْأَرْضِ وَلَا رَطْبٍ وَلَا يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ﴾[4].

وفى الحديث الشريف أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال « مفاتح الغيب خمس لا يعلمهن إلا الله إن الله عنده علم الساعة وينزل الغيث ويعلم ما

---

(١) الدكتور علي محمد جبر – منطق حديث ص٥٤ .

(٢) سورة الرعد – الآية ٩ .

(٣) الحافظ ابن كثير – تفسير القرآن العظيم ج٢ ص٥٠٤ .

(٤) سورة الأنعام – الآية ٥٩ .

في الأرحام وماتدري نفس ماذا تكسب غدا وما تدري نفس بأي أرض تموت إن الله عليم خبير »[١].

وفي حديث عمر[٢] أن جبريل حين تبدى له في صورة أعرابي فسأل عن الإيمان والإسلام والإحسان فقال له النبي صلى الله عليه وسلم فيما قاله له خمس لا يعلمهن إلا الله ثم قرأ إن الله عنده علم الساعة[٣].

---

(١) الإمام البخارى - صحيح البخاري ج٤ ص١٦٩٣ - [١٢٤] باب وعنده مفاتح الغيب لا يعلمها إلا هو - الحديث: ٤٣٥١ عن سالم بن عبدالله عن أبيه. وأخرجه الطبرانى - المعجم الكبير ج١٢ ص٣٢٤ - الحديث: ١٣٢٤٦ عن عبدالله بن عمر عن أبيه.

(٢) هو عمر بن الخطاب : هو عمر بن نفيل بن رياح بن عبدالله بن قرط بن زراح بن كعب بن لؤى القرشي العدوى أبو جعفر. ولد بعد عام الفيل بثلاث عشرة سنة، وكان عمر بعد إعلان النبوة وقبل إسلامه شديداً على الرسول والمسلمين، ثم أسلم بعد رجال سبقوه، وهاجر علانية، وتحدى كفار قريش وهو مهاجر إلى المدينة. وقال عنه أبو بكر: ما على ظهر الأرض رجل أحب إلى من عمر. وتولى الخلافة بعهد من أبى بكر فى جمادى الآخرة سنة ثلاث عشرة هجرية، وقتله أبو لؤلؤة غلام المغيرة بن شعبة بخنجر له، وحمد الله أن لم يقتله رجل سجد لله سجدة واحدة. وتوفى ليلة الأربعاء لثلاث ليال بقين من ذى الحجة عام ثلاث وعشرين هجرية . (راجع العلامة ابن الأثير - أسد الغابة فى معرفة الصحابة ج٤ ص١٣٨/١٣٧، العلامة جلال الدين السيوطى - تاريخ الحلف ص٩٤ طبعة دار الكتب العلمية - بيروت، وكذلك الشيخ عبدالوهاب النجار - الخلفاء الراشدون ص٢٣١ - طبعة دار الكتب العلمية - بيروت .

(٣) ففى الحديث الشريف عن عمر بن الخطاب قال « بينما نحن عند رسول الله صلى الله عليه وسلم ذات يوم إذ طلع علينا رجل شديد بياض الثياب شديد سواد الشعر لا يرى عليه أثر السفر ولا يعرفه منا أحد حتى جلس إلى النبي صلى الله عليه وسلم فأسند ركبتيه إلى ركبتيه ووضع كفيه على فخذيه وقال يا محمد أخبرني عن الإسلام فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم الإسلام أن تشهد أن لا إله إلا الله وأن محمدا رسول الله صلى الله عليه وسلم وتقيم الصلاة وتؤتي الزكاة وتصوم رمضان وتحج البيت إن استطعت إليه سبيلا قال صدقت قال فعجبنا له يسأله ويصدقه قال فأخبرني عن الإيمان قال أن تؤمن بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر وتؤمن بالقدر خيره وشره قال صدقت قال فأخبرني عن الإحسان قال أن تعبد الله كأنك تراه فإن لم تكن تراه فإنه يراك قال فأخبرني عن الساعة قال ما المسئول عنها بأعلم من السائل قال فأخبرني عن إمارتها قال أن تلد الأمة ربتها وأن ترى الحفاة العراة العالة رعاء الشاء يتطاولون في البنيان قال ثم انطلق فلبثت مليا ثم قال لي يا عمر أتدري من السائل قلت الله ورسوله أعلم قال فإنه جبريل أتاكم يعلمكم دينكم » [الإمام مسلم - صحيح مسلم ج١ ص٣٧ - [١] كتاب الإيمان - [١] باب بيان الإيمان والإسلام والإحسان ووجوب الإيمان بإثبات قدر الله سبحانه وتعالى - الحديث: ٨ . وللحديث رواية عن أبى هريرة فى الصحيحين .

وقوله ويعلم ما في البر والبحر أي يحيط علمه الكريم بجميع الموجودات بريها وبحريها لا يخفى عليه شيء ولا مثقال ذرة في الأرض ولا في السماء. وما تسقط من ورقة إلا يعلمها أي ويعلم الحركات حتى من الجمادات فما ظنك بالحيوانات ولا سيما المكلفون منهم من جنهم وإنسهم كما قال تعالى يعلم خائنة الأعين وما تخفي الصدور[1].

عن ابن عباس في قوله وما تسقط من ورقة إلا يعلمها قال « ما من شجرة في بر ولا بحر إلا وملك موكل بها يكتب ما يسقط من ورقها »[2].

ولا حبة في ظلمات الأرض ولا رطب ولا يابس إلا في كتاب مبين، فعن عبدالله بن الحارث[3] قال: « فما في الأرض من شجرة ولا مغرز إبرة إلا وعليها ملك موكل يأتي الله بعلمها رطوبتها ويبوستها إذا يبست »[4].

وعن ابن عباس قال خلق الله النون وهي الدواة وخلق الألواح فكتب فيها أمر الدنيا حتى ينقضي، ما كان من خلق مخلوق، أو رزق حلال أو حرام، أو عمل بر أو فجور وقرأ هذه الآية وما تسقط من ورقة إلا يعلمها إلى آخر الآية،

---

(١) الحافظ ابن كثير - تفسير القرآن العظيم ج٢ ص: ١٣٨ .

(٢) العلامة سعيد بن منصور - سنن سعيد بن منصور ج٥ ص٢٢ - الآية ٥٩ قوله تعالى وما تسقط من ورقة إلا يعلمها - رقم: ٨٨١ .

(٣) عبد الله بن الحارث بن نوفل الهاشمي سمع ميمونة وكعبا وابن عباس أدرك زمان عثمان قال حجاج عن حماد بن سلمة عن خالد عن عبد الأعلى بن عبد الله بن عامر عن عبد الله بن الحارث بن نوفل خطبنا عمر وقال قبيصة عن سفيان عن خالد خطب عمر روى عنه ابناه إسحاق وعبد الله ويزيد بن أبي زياد. [التاريخ الكبير ج٥ ص٦٣ - رقم: ١٥٥].

(٤) العلامة ابن أبي شيبة - مصنف ابن أبي شيبة ج٧ ص٢٢٩ - الحديث: ٣٥٥٦٦ .

وكان عمرو بن العاص[1] يقول: « إن تحت الأرض الثالثة وفوق الرابعة من الجن مالو أنهم ظهروا يعني لكم لم تروا معهم نورا على زاوية من زوايا الأرض، خاتم من خواتيم الله عز وجل على كل خاتم ملك من الملائكة، يبعث الله عز وجل إليه في كل يوم ملكا من عنده أن احتفظ بما عندك »[2].

وكنما وجه الباحث العلمى انتباهه إلى جهة غير هامة فى الملاحظة، وترك الجهات المهمة من الشيء الملاحظ فإن الخطأ فى الملاحظة يكون كبيرا .

☆ **مثال ذلك:** ما لو تقدم مريض إلى الطبيب بشكوى من عدم توافق طبيعته، كأن يشتكى عرضا من أعراض مرض القلب أو المثانة أو الكبد أو الكلى ، وقص المريض على طبيبه كل ما يشعر به، لكن الطبيب كان قد عقد النية على الاستماع لجزء من الشكوى فقط[3]، فلما انتهى المريض من عرض ذلك

---

(١) عمرو بن العاص بن وائل بن هاشم بن سعيد بالتصغير بن سهم بن عمرو بن هصيص بن كعب بن لؤي القرشي السهمي أمير مصر يكنى أبا عبدالله وأبا محمد أمه النابغة من بني عنزة، أسلم قبل الفتح في صفر سنة ثمان وقيل بين الحديبية وخيبر . . ولما أسلم كان النبي صلى الله عليه وسلم يقربه ويدنيه لمعرفته وشجاعته وولاه غزاة ذات السلاسل وأمده بأبي بكر وعمر وأبي عبيدة بن الجراح ثم استعمله على عمان فمات وهو أميرها ثم كان من أمراء الأجناد في الجهاد بالشام في زمن عمر وهو الذي افتتح قنسرين وصالح أهل حلب ومنبج وأنطاكية وولاه عمر فلسطين. وكان الشعبي يقول دهاة العرب في الإسلام أربعة فعد منهم عمرا وقال فأما عمرو فللمعضلات. وقد روى عمرو عن النبي صلى الله عليه وسلم أحاديث روى عنه ولداه عبدالله ومحمد وقيس بن أبي حازم وأبو سلمة بن عبدالرحمن...، وآخرون. سار في جيش جهزه معاوية إلى مصر فوليها لمعاوية من صفر سنة ثمان وثلاثين إلى أن مات سنة ثلاث وأربعين. رجع الإصابة لابن حجر – ذكر من اسمه عمرو بفتح العين وسكون الميم – رقم:٥٨٨٦ [ص: ٦٥١/٦٥٣] باختصار

(٢) الحافظ ابن كثير – تفسير القرآن العظيم ج٢ ص: ١٣٨

(٣) يمارس ذلك النوع بعض العجلى من الأطباء الذين يسارعون إلى توفير العيون الخمسة التى تجرى فى افهام السذج منهم وهى : ١– العيادة . ٢– العروس. ٣– العربية. ٤–العمارة. ٥– العزبة . وما هى إلا أفهام ساذجة؛ لأن الأقدار تجرى بإرادة الله . فكم من طبيب بذل جهده فى توفير ذلك كله ثم ضاع كله عليه أو تركه دون أن يستفيد به، والأمر لله من قبل ومن بعد.

الجزء شخص الطبيب الحالة المرضية على وجه السرعة، وعدم الانتباه إلى العوامل الأخرى(١).

وبالتالى فإن خطأ الطبيب فى التشخيص سيكون واقعا لا محالة، بل ولن يتمكن الطبيب من معرفة العلة التى يشكو منها المريض على وجه اليقين، ومن ثم فلن يكون وصفه للدواء قائما على ملاحظة علمية سليمة، بقدر ما هو قائم على نوع من التسرع الذى لا يوافق الإمكانيات العقلية.

❋ **وأما النوع الثانى**: فهو الذى يكون بفهم المحسات فهما غير مطابق للواقع:

ومن أمثلة ذلك:

١ـ الاعتقاد الخاطئ الذى استمر قرونا عديدة من أن الأرض مركز العالم، وأن جميع الكواكب تدور حولها، ومنشأ هذه الاعتقاد الخاطئ قد جاء من :-

[أ] حكم الحس الظاهر بأن الشمس تطلع من المشرق، وتدور حول الأرض، وتغيب فى المغرب.

[ب] كلام بطليموس وتأثر الفلكيين بما قاله فى كتبه، وكأن قوله حجة مسلمة لا ينبغى التأمل فيها، ومراجعتها فضلا عن مناقشتها ومناقضتها .

[جـ] اختلاف الشهود فى المحاكم عند وصفهم لما شاهدوا من الحوادث، وعدم اقتصارهم فى الأخبار بما لاحظوا .

---

(١) يمارس ذلك النوع الأطباء الذين غلبهم الكبر، وانخدعوا فى أنفسهم وإمكانياتهم، ومن ثم فهم يزكون أنفسهم فى الوقت الذى يسقطون الآخرين من حساباتهم، حتى إن الواحد منهم يعلن على نفسه ويقول: أنا أفهمها وهى طائرة ، رغم أنه لا يفهم نفسه، ولا يفهم من هى الطائرة التى يتحدث عنها، لكن الكبر هو الذى قاده إلى ذلك

كما أن هذا النوع يشمل الأخطاء الواقعة فى فهم الملاحظات بسبب الحس أيضا. مثال: رؤية الشيء الصغير من قريب كبيرا، كالنار البعيدة فى الظلام ، والخاتم المقرب من العين جدا، فيرى كالحلقة الكبيرة.

وبالعكس حيث ترى الأشياء البعيدة جدا مع كبرها صغيرة جداً ، كالطائرة ترى من بعيد كالعصفور ، والجمل يرى من بعيد أقل من الدجاجة، بل إن الفرد الواحد يرى أكثر من واحد عند غمز العين، أو يرى اثنين عند الأحول، والمعدوم يرى موجودا كالسراب.

وما يفعله صاحب خفة اليد، وأصحاب الشعوذة من تغيير الحقيقة فى نظر العين، التى تنظر إلى ذات الشيء المادى الذى لعب به المشعوذون، أو تعامل معه صاحب خفة اليد.

وكذلك راكب السفينة فإن راكبها يراها ساكنة، بينما هى تتحرك. وراكب القطار يراه ساكنا، بينما الشاطئ أو الأشجار هى المتحركة، بل ربما حكم على المتحرك إلى جهة بأنه متحرك إلى خلافها، حيث يحتّم على القمر بأنه سائر نحو الغيم على حين يسير الغيم إليه .

وبما أن الملاحظة العلمية تتضمن استنباطها، أو تعتمد على المعلومات السابقة فى فهم المحسات، فإذا كان هناك خطأ فى الحس ، أو خرافة فى المعلومات السابقة وقع الخطأ على الملاحظة، وأدى ذلك إلى الجهل[1].

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٥٤/٥٥ وأمثلة النوع الثانى فى أغلبها مقتبسة منه بذات الصفحتين.

ومن المؤكـد ان الأمثلـة لهـذا العـامل متعددة بعضـها بسـيط، وبعضـها مركب، وبعضها مما تحكم به العادة، وبعضها مما يحكم عليه الواقـع المعـاش، وبعض أخير يجرى فى مفاهيم النـاس، فيكـون أمـره إلى البدهيـات أقـرب مـن غيرها، أو شأنه أكثر وضوحا.

ويدخل فيه ما يقع من تـأويلات فاسـدة، وتفسـيرات مبتسـرة، وفـهم خاطئ لطبيعة المحسوسات أو طرائق التعرف عليها، وتكون مصدراً من مصـادر الخطأ فى تطبيق الملاحظة، أو تكون عاملا من عوامل الحكم عليها بالفساد.

الرابع: العوامل النفسية

المعروف أن النفس الإنسانية فيها طبيعة الإقبال على ما فيـه المصلحـة، والأدبار عن ما فيه المفسدة، لكن قد تكون المنفعة أو المفسـدة ممـا تقبـل عليـهما بعض الأنفس، ويدبر عنه البعض الآخر، لا علـى سـبيل التبـادل، وإنمـا علـى سبيل التقابل[1].

ومن ثم فقد تقبل النفـس علـى مـا فيـه الهـلاك، وتدبـر عنـى مـا فيـه الصلاح، كالحال مع أصحـاب النفـوس المريضـة، الذيـن ينقلبـون إلى الكـذب، ويمارسون النفاق، ويأكلون الحرام، ويفترشون أعـراض الآخريـن، مـع أن ذلـك كله محرم شرعا وفيه الهلاك لمن يقترفه[2].

---

(١) فى مفهوم التعـامل والتبادل راجع كتابنـا : الغزاليات فـى السـمعيات ج٦ ص٤٨ ومـا بعدهـا، وكتابنا الغزاليات فى الإلهيات ، والغزاليات فى النبوات ففى كل كتاب منها شيء من التفصيل.

(٢) راجع للشيخ إبراهيم البليهى - السلسبيل فى معرفة الدليل ج٣ ص٧٥ .

وأصحاب الأمزجة الرديئة الذين يعيشون على شرب الخمر والتدخين، واستعمال شراب الاسبرتو، ومدمنى المخدرات، وكل من يرى الضلال فيسير إليه فخوراً به . والظلمة الحالكة فيدلج إليها من غير التفات لحرمة ما يقوم بأدائه.

بيد أن أصحاب النفوس الضعيفة، إذا صار أحدهم باحثا، وانخرط فى دوائر الأبحاث العلمية، فقد تغلبه أهواء نفسه، حتى يؤثرها على الملاحظة التى يقوم بها، ومن ثم فإن تأثير العوامل النفسية على الملاحظة العلمية سيكون سلبياً.

❁ **ويذكر شيخنا**: « أن الإنسان الذى يلاحظ ظاهرة معينة، لا يقف منها موقفا سلبيا، لا أثر فيه للغرض، بل إنه بالنسبة للمحسوسات الخارجية لا تنجذب نفسه إلا لما يسترعى انتباهه، وذلك لفائدة خاصة به، أو منفعة تعود عليه، أما ما لا يسترعى انتباهه فإنه يمر أمامه كأنه لم يكن موجودا.

ولهذا يختلف موقف الإنسان من الشيء الذى يلاحظه ويدركه عن موقف الآلة الصماء التى لا تحس، فآلة التصوير مثلا تنقل ما تصوره لنا بكل أمانة، إنها تنقل صورة الشيء على ما هى عليه ، ولا تهتم بجزء دون آخر ، ثم تسجله من غير حكم عليه ، بينما الإنسان يختار الشيء الملاحظ، ويدرك معناه، ويحكم عليه ويستنتج منه[1].

ولئن كانت العوامل النفسية من ميل وهوى أو بغض أو حب، وتعلق أو نفور من العوامل التى إذا روعيت على الوجه الصحيح، تحققت الملاحظة

(١) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٨٩.

العلمية الصحيحة، فإنها إذا تمت على وجه غير صحي تنتج من السلبيات ما يفوق الحصر.

ولأن متابعة الخطوات العلمية لا تتوافق مع أتباع الهوى. فقد كان تحذير القرآن الكريم للإنسان من أهوائه الشخصية، التي تقوده إلى الهلاك.

قال تعالى: ﴿أَرَأَيْتَ مَنِ اتَّخَذَ إِلَٰهَهُ هَوَاهُ أَفَأَنتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا * أَمْ تَحْسَبُ أَنَّ أَكْثَرَهُمْ يَسْمَعُونَ أَوْ يَعْقِلُونَ إِنْ هُمْ إِلَّا كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ سَبِيلًا﴾[1].

قال صاحب الكشاف[2]: « شبه الله عز وجل من يتبعون أهواءهم بالأنعام، فإن قلت كيف جعلوا أضل من الأنعام؟ قال: لأن الأنعام تنقاد لأربابها التى تعلفها وتتعهدها، وتعرف من يحسن إليها ممن يسيء إليها، وتطلب ما ينفعها، وتتجنب ما يضرها، وتهتدى لمراعيها ومشاربها، وهؤلاء لا ينقادون لربهم، ولا يعرفون إحسانه إليهم من إساءة الشيطان، الذى هو عدوهم، ولا يطلبون الثواب الذى هو أعظم المنافع، ولا يتقون العقاب الذى هو أشد المضار والمهالك، ولا يهتدون للحق الذى هو الشرع الهنى والعذب الروى »[3].

---

(١) سورة الفرقان - الآيتان ٤٣/٤٤.

(٢) هو الإمام الزمخشرى هو أبو القاسم محمود بن عمر بن محمد الزمخشرى الخوارزمى، العلامة النحوى اللغوى، المفسر كبير المعتزلة. ولد سنة ٤٦٧هـ توفى سنة ٥٣٨هـ (سير أعلام النبلاء جـ٢٠ ص١٥١، طبقات المفسرين للداودى جـ٢ ص٣١٤).

(٣) العلامة الزمخشرى تفسير الكشاف - جـ٣ ص٩٤.

۞ وقال الطاهر بن عاشور[1]: « ووجه كونهم أضل من الأنعام، أن الأنعام لا يبلغ بها ضلالها إلى إيقاعها فى مهاوى الشقاء الأبدى؛ لأن لها إلهاماً تتفصى به عن المهالك، كالتردى فى الجبال، والسقوط من الهوات، هذا إذا حمل التفضيل فى الضلال على التفضيل فى جنسه، وهو الأظهر. وإذا حمل على التفضيل فى كيفية الضلال ومقارنته، كان وجهه أن الأنعام قد خلق إدراكها محدودا، لا يتجاوز ما خلقت لأجله، فنقصان انتفاعها بمشاعرها ليس عن تقصير منها، فلا تكون بمحل الملامة، وأما أهل الضلالة فإنهم حجزوا أنفسهم عن مدركاتهم بتقصير منهم، وإعراض عن النظر، واستدلال فهم أضل سبيلاً من الأنعام »[2].

ونفس التفرقة ذكرها العلامة الحلاج[3]، حيث قال: « من أشار إليه فهو متصوف ثم قال فالأول لا يزال يفرق بين الرب والعبد، والثانى قد اتحد بالذات الإلهية، حتى صار يتكلم عنها وباسمها »[4].

---

(١) هو العلامة محمد الطاهر بن عاشور، رئيس المفتين المالكين بتونس، من أشهر مؤلفاته: مقاصد الشريعة الإسلامية، وتفسير التحرير والتنوير. توفى سنة ١٣٩٣هـ (الأعلام للزركلى جـ٦ ص١٦٤).

(٢) العلامة الطاهر بن عاشور – التحرير والتنوير – ابن عاشور – جـ٩ ص١٨٤.

(٣) الحسين بن منصور الحلاج يكنى أبا مغيث وقيل أبا عبد الله وكان جده مجوس اسمه محمي من أهل بيضاء فارس نشأ الحسين بواسط وقيل بتستر وقدم بغداد فخالط الصوفية وصحب من مشيختهم الجنيد بن محمد وأبا الحسين النوري وعمرو المكي والصوفية وقيل فيه: عالم رباني، وكان حسن عبارة وحلاوة منطق وشعر على طريقة التصوف. ولد بالبيضاء في موضع يقال له الطور ونشأ بتستر وتلمذ لسهل بن عبد الله التستري سنتين ثم صعد إلى بغداد، تزوج بنت أبي يعقوب الأقطع. وقصد الهند خراسان وبلاد ما وراء النهر وتركستان وماصين ودعا الخلق الى الله تعالى وصنف لهم كتبا. ومن أقواله أنه قال: عليك بنفسك إن لم تشغلها بالحق شغلتك عن الحق. كن مع الحق بحكم ما أوجب. وقال أيضا: علم الأولين والآخرين مرجعه إلى أربع كلمات حب الجليل وبغض القليل واتباع التنزيل وخوف التحويل. مات سنة إحدى عشرة وثلاثمائة » [راجع للعلامة الخطيب البغدادى – تاريخ بغداد ج٨ ص١١٢ – رقم: ٤٢٣٢]

(٤) الدكتور عبدالرحمن بدوى – تاريخ التصوف الإسلامى ص١٤ – وكالة المطبوعات بالكويت، وذكر أن ما سينيون قد أورد هذه التفرقة على لسان الحلاج في الفصول الحلاجية التى ألحقها ماسينيون فى كتابه بحث فى نشأة المصطلح الفنى للتصوف الإسلامى ص٤٤٠ ط باريس ١٩٥٤م.

۞ وقال تعالى : ﴿وَمَا أَكْثَرُ النَّاسِ وَلَوْ حَرَصْتَ بِمُؤْمِنِينَ﴾(١)،

۞ يقول العلامة القرطبي: « ظن أن العرب لما سألته عن هذه القصة وأخبرهم يؤمنون فلم يؤمنوا فنزلت الآية تسلية للنبي صلى الله عليه وسلم أي ليس تقدر على هداية من أردت هدايته»(٢).

۞ وقال عز وجل : ﴿وَلَوِ اتَّبَعَ الْحَقُّ أَهْوَاءَهُمْ لَفَسَدَتِ السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ بَلْ أَتَيْنَاهُم بِذِكْرِهِمْ فَهُمْ عَن ذِكْرِهِم مُّعْرِضُونَ﴾(٣)،

۞ يقول الحافظ ابن كثير : « ولو اتبع الحق أهواءهم لفسدت السماوات والأرض ومن فيهن، والحق هو الله عز وجل والمراد لو أجابهم الله إلى ما في أنفسهم من الهوى وشرع الأمور على وفق ذلك لفسدت السماوات والأرض ومن فيهن أي لفساد أهوائهم واختلافها كما أخبر عنهم في قولهم لولا نزل هذا القرآن على رجل من القريتين عظيم ثم قال أهم يقسمون رحمة ربك وقال تعالى قل لو أنتم تملكون خزائن رحمة ربي إذا لأمسكتم خشية الإنفاق الآية وقال أم لهم نصيب من الملك فإذا لا يؤتون الناس نقيرا ففي هذا كله تبيين عجز العباد واختلاف آرائهم وأهوائهم وأنه تعالى هو الكامل في جميع صفاته وأقواله وأفعاله وشرعه وقدره وتدبيره لخلقه تعالى وتقدس فلا إله غيره ولا

---

(١) سورة يوسف – الآية ١٠٣ .

(٢) العلامة القرطبي – الجامع لأحكام القرآن ج٩ ص٢٧١ .

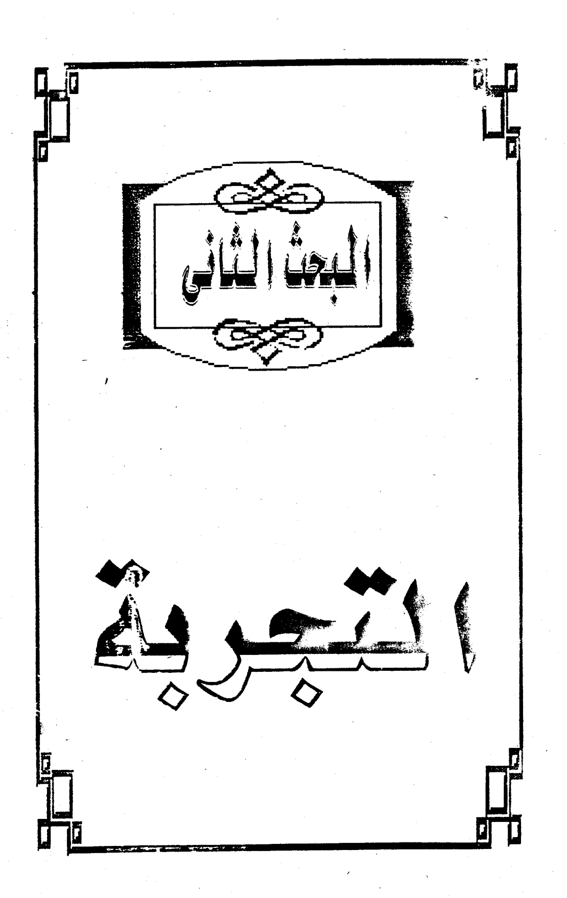
(٣) سورة المؤمنون – الآية ٧١ .

رب سواه ولهذا قال بل أتيناهم بذكرهم أي القرآن فهم عن ذكرهم معرضون »[1].

من جماع ما تقدم يمكن القول بأن الملاحظة العلمية تمثل المرحلة النهائية من مراحل الاستقراء العلمي، وأنه كلما تمت تلك الملاحظة في حدود ما ينبغي، فإن النتائج المترتبة عليها تكون إيجابية. وعلى درجة الكمال الذي قدره الله تعالى، وأما إذا جاءت على ناحية الملاحظة الفجة، أو غير المستوفية لشرائط البحث العلمي، أو جاءت معبرة عن الأهواء الشخصية والنزعات الذاتية، فإنها تكون ملاحظات هادمة، ومنها يدمر ولا يعمر، يهدم ولا يبني، ويحطم ولا يشيد، ومثلها لا يكون من قبيل الملاحظات العلمية بقدر ما يمكن حسبانه، مما يعد من الأساطير، ويتلاقى مع الخرافات.

---

(١) الحافظ ابن كثير – تفسير القرآن العظيم ج ٣ ص٢٥١ .



المبحث الثانى
التجربة

التجربة العلمية هى المرحلة الثانية من مراحل منهج البحث العلمى الاستقرائى؛ لما هو معروف من أن الملاحظة تجيء أولاً باعتبارها التى تمهد الانتباه، وتبعث به نحو الظاهرة على ناحية نظرية.

ثم تليها التجربة العلمية. حيث يقع فيها التطبيق لما أعدته الملاحظة[1]، وبالتالى فارتباط التجربة بالملاحظة لدى الدارسين وثيق. ومن الصعب انفصام عراه فى الواقع العملى،

ولما كان الحديث عن التجربة العلمية يتنوع باعتبار التعريف. كما يتنوع باعتبار الموضوع، فإنه يتنوع كذلك باعتبار الأنواع التى تجيء فيها ذات التجربة.

من ثم فسوف يكون الحديث حول التجربة العلمية فى حدود النقاط الآتية:ـ

أ ـ تعريفها

* **عرفت التجربة العلمية بأنها:** ملاحظة الظاهرة الطبيعية بعد تعديلها تعديلا كبيرا أو قليلا، عن طريق بعض الظروف المصطنعة[2]. التى يقوم بها الباحث العلمى فى ميدان بحثه الذى يجرى تجاربه فيه.

---

(١) يمكن الفصل بينهما على ناحية الدراسة . بمعنى أن نبدأ بملاحظة الظواهر أولا. ثم نجرب عليها ثانيا، والدراسة الفنية تستوجب ذلك على ناحية بحثية.

(٢) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١١ ، وذكر أن هذا التعريف إنما هو للتجربة بالمعنى العام.

❊ **كما تعرف بأنها**: الملاحظة العلمية التى يقوم بها الباحث فى محاولة منه للتعرف على إمكانية تطبيق الجانب النظرى. حتى يصير واقعا عمليا. بحيث يمكن الاستفادة به[1]، فكل ملاحظة عملية يمكن تحويلها إلى واقع عملى يعتبر صورة من صور التجربة العلمية.

❊ **كذلك تعرف**: بأنها عبارة عن ملاحظة فنية يعدها الباحث العلمى، ويرتب لها الأسباب والظروف والملابسات، حتى يتمكن من تكرارها المرة تلو الأخرى، متى كان ذلك للتأكيد من نجاح الملاحظة، وتفوق التجربة[2]. فإذا لم تنجح الملاحظة الفنية، ولم يتم تطبيق التجربة فإن هذه المقولات تتحول إلى مجرد عبارات خاوية المضمون لا قيمة لها.

❊ **وعرفها شيخنا بأنها**: عملية يتم فيها تدخل الباحث فى مجرى الظواهر الطبيعية، بأن يحور فى تركيبها، ويعدل الظروف التى توجد فيها، حتى يستطيع دراستها فى أنسب وضع، بحيث يمكنه الكشف عن القوانين الخفية[3].

ويدلل على ذلك بأن ارتفاع وانخفاض ماء النيل قبل بناء الخزانات، ظاهرة طبيعية محضة، علتها سقوط الأمطار على منبعه[4]، ولكن بعد بناء

---

(١) الدكتور التهامى محمد لطفى - النظريات العلمية ص٤١ ط ١٩٩٥م.

(٢) الدكتور صابر حسن مسلم - التجربة العلمية ص٣٧.

(٣) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٥٥. كما يعرفها بأنها التدخل الإنسانى فى الظواهر الكونية، وإخضاعها للسيطرة البشرية، ثم مراقبة النتيجة بعد ذلك. [المصدر نفسه ص٥٦].

(٤) تمتد منابع النيل فى قارة أفريقيا امتداداً طبيعيا، ويمكن الرجوع إلى كتاب الأطلس العربى لمتابعة تلك المنابع على وجه تفصيلى.

الخزاسات أصبح الارتفاع والانخفاض ظاهرتين صناعتين؛ لأنهما من عمل الإنسان. ومن ثم قدم لها تعريفا أخر فقال

* **ويمكن تعريف التجربة بأنها**: ملاحظة ظاهرة بعد تدخل الباحث فى تعديلها تعديلا يتفق مع الغاية المقصودة منها، عن طريق بعض الظروف المصطنعة. وهى جزء جوهرى من المنهج الاستقرائى. ووسيلة لتحقيق بعض النتائج السريعة، التى لا يمكن الوصول إليها عن طريق الملاحظة البحتة[1].

* **وفى تقديرى**: أن التجربة العلمية يمكن تعريفها بأنها: عملية عقلية منظمة يقوم بها الباحث العلمى فى مجال بحث الظواهر الطبيعية، بحثا فنيا دقيقا، بغية إصدار القوانين العلمية التى تنظم طرائق الاستفادة به، والتأكيد عليه[2]، ففي ذلك خير كبير للملاحظة التجربة معا.

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٤١ .

(٢) هذا ما وفقني الله تعالى إليه؛ والأفضال بيد الله تعالى. ومن أنعمه. وفى الحديث الشريف عن معاوية ﷺ : « سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين وإنما أنا قاسم والله يعطي ولن تزال هذه الأمة قائمة على أمر الله لا يضرهم من خالفهم حتى يأتي أمر الله » [الإمام البخارى – صحيح البخاري ج١ ص٣٩ – ١٣ باب من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين – الحديث: ٧١ ، ج٦ ص٢٦٦٧ – ١٠ باب قول النبي صلى الله عليه وسلم لا تزال طائفة من أمتي ظاهرين على الحق وهم أهل العلم – الحديث: ٦٨٨٢ ، وأخرجه العلامة المنذرى – الترغيب والترهيب ج١ ص٥٠ – كتاب العلم الترغيب في العلم وطلبه وتعلمه وتعليمه وما جاء في فضل العلماء والمتعلمين – الحديث: ١٠٠]. وأخرج البخارى بلفظ عن سمع معاوية قال « قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين والله المعطي وأنا القاسم ولا تزال هذه الأمة ظاهرين على من خالفهم حتى يأتي أمر الله وهم ظاهرون » [صحيح البخاري ج٣ ص١١٣٤ – الحديث: ٢٩٤٨] وراجع للإمام مسلم – صحيح مسلم ج٢ ص٧١٨– ٣٣ باب النهي عن المسألة – الحديث ١٠٣٧ عن معاوية يقول « إياكم وأحاديث إلا حديثا كان في عهد عمر فإن عمر كان يخيف الناس في الله عز وجل سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو يقول من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين وسمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول إنما أنا خازن فمن أعطيته عن طيب نفس فيبارك له فيه ومن أعطيته عن مسألة وشره كان كالذي يأكل ولا يشبع » .

ب- أنواعها

- تتنوع التجربة إلى العديد من الأنواع[1]، يحسن تقديم إلماحة عنها فيما يلى.-

النوع الأول: التجربة العشوائية[2]

* **وتعرف بأنها:** ما يقوم بها الباحث من غير قصد إلى إجرائها، وإنما تتم له أثناء قيامه بتجربة أخرى مقصودة[3]، ولما كانت غير محدودة فى الأفراد أو الظاهرة التى تتم فيها، فقد أمكن إطلاق اسم العشوائية عليها.

* **كما تعرف بأنها:** العملية التى تتم للباحث من خلال عينات غير منتقاه. ولا قائمة على أهداف بذاتها، وإنما تجيء للباحث فى ثنايا إجراء تجربة أخرى، أو حين يكون فى ملاحظة علمية[4].

وهذا النوع يجيء فى العلوم التجريبية من طب، وكيمياء، وبيولوجيا، بل إنها شائعة فى كل العلوم التطبيقية[5]، وربما أدت إلى اكتشاف قوانين

---

(١) النوع يعرف بأنه الصنف من كل شيء، وفى علم الأحياء وحدة تصنيفية أقل من الجنس. يتمثل فى أفرادها نموذج مشترك محدود ثابت وراثى، وجمعه أنواع، والتنوع هو التصنيف المستمر لها.
[المعجم الوجيز - باب العين ص٦٣٩/٦٤٠]

(٢) العشواء الظلمة وهم فى عشواء من أمرهم فى حيرة وقلة هداية، ويقال هو يخبط خبط عشواء، ويعمل على غير هدى فيخطئ ويصيب. [المعجم الوجيز - باب العين ص٤٢٠].

(٣) الدكتورة مارى أنطوان - الأنساق الطبيعية ص٨١ - ترجمة هناء فخرى ١٩٥٧م.

(٤) الدكتور أليس أمبروز - التطور الكونى العام ص٩٣ - ترجمة هناء سعد ١٩٣١م.

(٥) العلوم التطبيقية غير العلوم النظرية غير العلوم الاجتماعية والفلكية والسلوكية. وبهذا تتمايز العلوم بعضها عن بعض فى الموضوعات، كما تتمايز بالأهداف والغايات.

علمية أو دعمت قوانين علمية كانت قائمة. إذ العبرة بما ينتج عنها لا بما تقوم عليه.

غير أن هذا النوع من التجربة ربما يكون من الصعب اعتبار خطواتها منضبطة، بقدر ما يمكن النظر إليها على أنها نمط فكرى قائم فى أنظمة تجريبية. للفرق بين التجربة القائمة فى خطوات صحيحة، وأصول منتظمة. وبين الأخرى العشوائية التى تفتقد هذه الخصوصية.

عيوب التجربة العشوائية

يمكن أن تعاب تلك التجربة العشوائية بأنها:

[١] لا يمكن إعادتها حتى نتمكن من التأكيد العلمى على ما خلفته من نتائج.

[٢] ليس من السهل اعتبار نتائجها صحيحة على وجه الإطلاق أو اليقين.

[٣] تشيع الفوضى فى العلوم، وتدفع الباحث الجيد إلى الخضوع لفكرة التواكل والسلبية.

[٤] من الممكن أن تؤثر سلبيا عند إجراء التجربة العلمية[1].

---

(١) لا يمكن أن تكون هذه الإعابات صارفة عن النظر إلى التجربة العشوائية، وإنما يجب أن تتم ذات التجربة فى إطار علمى، حتى يمكن الحكم عليها.

النوع الثاني : التجربة المرتجلة[1]

* **وتعرف بأنها**: كل تدخل علمى فى تعديل ظروف الظواهر. لا للتأكد من صدق فكرة علمية، بل لمجرد رؤية ما يترتب على هذا التدخل من أثار[2]، بحيث يكون ذلك هو الغاية التى يسعى إليها الباحث. والهدف الأكبر الذى يحرص عليه.

* **كما تعرف بأنها**: عملية عقلية تجريبية، يقوم بها الباحث العلمى من غير قصد إليها، أو معرفة مسبقة بالأسس التى يمكن قيامها عليها[3]. من غير نظر لما يترتب على ذلك من نتائج، أو تسعى إليه من أهداف .

* لكن أغلب هذه التعريفات قد لاحظت جانبا واحدا فى المسألة وعولت عليه، وهو معرفة ما يترتب على هذا التدخل من أثار. وهو ما أرانى غير متفق معهم فيه[4]. **أما لماذا؟**

* **فلما يلى :**

---

(١) المرتجلة معناه المبتدءة بلا روية، ففى القاموس: ارتجل فلان الكلام بمعنى ابتدءه بلا روية. [القاموس المحيط - باب اللام - فصل الراء وما يثلثهما، وراجع أيضا أساس البلاغة للزمخشرى]

(٢) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٦ ، وإلى قريب من ذات المعنى ذهب الدكتور على محمد جبر، حيث يقول: هى تدخل الإنسان فى الظواهر الطبيعية لا لأجل فكرة علمية، بل لمجرد معرفة ما يترتب على هذا التدخل من أثار منطق حديث ٥٨ .

(٣) الدكتور التهامى محمد لطفى - النظريات العلمية ص٥٧ . والدكتور صابر حسن مسلم - التجربة العلمية ص٥١ .

(٤) لست ممن لا يوافق لمجرد المخالفة، وإنما أقدم مبرراتى. وما أظن ذلك ينتقص من أقدار أحد. فالعلم نعمة من أنعم الله تعالى.

✽ **اولا** - أنها ركزت على نسبة التدخل فى الظواهر الطبيعية مباشرة من جانب الباحث العلمى. وهو دوره الطبيعى. إذ لا يكون باحثا علميا ما لم يسرع للتدخل المباشر فى التدليل على صدق قضاياه، من خلال اختبار صحيح للظواهر الطبيعية التى رآها ماثلة أمامه[1]

✽ **ثانيا**: أنها أهملت وجود ظواهر متعارضة فيما بينها، مع أن كل ظاهرة إنما تنصرف إلى ذات الطبيعة التى جاءت على ناحيتها، والظاهرة الفلكية غير الظاهرة الطبيعية. وهما معا غير الظاهرة فى علم الكيمياء[2]. وهكذا تتعدد التجارب بتعدد الظواهر الموضوعة لها.

✽ **ثالثا** : أن انتفاء القصدية فيها عند إجرائها غير ممكن إلا إذا قصد انتفاء الغاية لا انتفاء الأسباب، والفرق بينهما مما لا يمكن إغفاله. بل من الضرورى التنبيه على ما يعقب كلا منهما[3].

✽ **رابعا**: أن التجربة المرتجلة غير مسبوقة بالملاحظة عندهم وذلك مما ينقدها أهم سماتها العلمية، وهو ابتناؤها عقب الملاحظة التى تسبقها على سبيل الحتم والتأكيد المطرد[4].

۞ **من ثم فإنى أميل إلى تعريفها بأنها**: ملاحظة مقصودة يقوم بها الباحث العلمى على ناحية التجريب، من غير التزام بخطوات معينة أو الوقوف عند نتيجة محددة[5]. أما لماذا؟

---

(١) الدكتور صابر حسن مسلم - التجربة العلمية ص٥١ .

(٢) راجع فى ذلك كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص١١٣

(٣) هذا من ضروريات البحث العلمى، وإلا فما قيمة بحث عفوى لا طائل من ورائه

(٤) راجع فى ذلك الشأن للدكتورة أنطوان مارى - الأنساق الطبيعية ص١١٥ .

(٥) هذا التعريف غلب عندى على غيره. باعتبار أنه جمع طرفى التعريف - الجمع والمنع - على الناحية التقريبية.

✲ فلأن الباحث يلجأ الى التجربة المرتجلة متى كان جاهلا بخواص الأشياء التي يريد دراستها أو يحاول التعرف على نتائج التابعة لها. التي أسهم السابقون عليه في إقامتها[١].

كما أن الملاحظة المجردة قد تحول بين المرء وما يقصده، وحينئذ تكون التجربة المرتجلة بمثابة الدافع القوى الذى يسوق الباحث للتعرف السريع على القوانين العلمية. دون انتظار لشيء جديد[٢]

بيد أن العالم المتميز لا ينتظر المصادفة حتى تفصح له عن القوانين العلمية، كما لا ينتظر أن تأتي النتائج إليه طوعا وإنما يسارع هو إليها، فإما أن يصل إلى النتيجة مباشرة[٣]، أو يتوصل إليها بما هو أكيد يقيني قائم على أسباب صحيحة.

من ثم قالوا: إن التجربة المرتجلة عبارة عن ملاحظة فنية، يثيرها الباحث لكى يعثر على فرض من الفروض، ثم الاهتداء إلى فرض علمى يكون هو أساس التيام بتجارب من نوع أخر، تكون أكثر دقة وعمقا، بحيث تقف عليها التجارب العلمية المستخدمة فى التحقق من صدق الفروض التى تخضع لها الظواهر الطبيعية[٤].

---

(١) ولا شك أن ذلك مما يؤكد أن العلم تراكمى وأن لبناته يساهم فى بنائها كل بقدر إمكانياته.

(٢) راجع فى هذا كتابنا: التفكير الإنسانى ومستوياته ص١٢٥

(٣) وفى الأمثال الذى ينتظر الوقت فإنه حتما سيواجهه الوقت ونقضى به.

(٤) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥٨/٥٩ . وراجع للدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٧ .

ويعقل الدكتور محمود قاسم منالا للتجربه المرتجله. بأن كلود برنارد أرسل إليه أحد من يعرفهم عام ١٨٤٥م مادة سامة تسمى الكورار جئ بها من أمريكا، ولم يكن أحد يدرى شيئا عن تأثير هذه المادة فى الوظائف العضوية للكائن الحى[١]

بل كل ما كان يعرف عنها آنئذ أنها مادة شديدة التعقيد. وأنها تقتل الحيوان بسرعة عظيمة، إذا دخلت تحت جلده[٢]، وبديهى أن هذه المعلومات والملاحظات لم تتح لكلود برنارد أن يكون لنفسه فكرة علمية عن كيفية إحداث الكورار للموت.

من ثم فلم يكن أمامه بد من الالتفات إلى ملاحظات جديدة لمعرفة الاضطرابات العضوية التى تنجم عن السم. فأثار هذا العلم بعض الملاحظات العلمية عنده، وأجرى بعض التجارب لعله يرى أمورا غير متوقعة، لم تسبق له أية فكرة عنها.

فبدأ بوضع كمية من هذه المادة تحت جلد ضفدعة فماتت بعد عدة دقائق، ثم شرحها؛ وفى أثناء التشريح أحصى جميع التغيرات التى طرأت على الخصائص العضوية، التى تمتاز بها مختلف الأنسجة، فوجد أن قلب الضفدعة – التى أصيبت بسم الكورار – مازال ينبض، وأن كرات الدم

---

(١) هذا الحكم على مادة الكورار لم يكن معروفا على وجه اليقين، كما أن تأثيرها على الوظائف العضوية فى الإنسان والحيوان، لم يكن هو الآخر معروفا على وجه يقينى.

(٢) الحقن تحت الجلد معروف من قديم. وقد برع فيه الكثيرون من أطباء أهل الإسلام [راجع الطب عند العرب للمستشرق الفرنسى مالارامبه ص٣٥]

احتفظت – حسب الظاهر – بخصائصها الفسيولوجية. كما احتفظت العضلات بخاصية الانقباض الطبيعية[1].

لكنه لاحظ في الوقت نفسه أن الخصائص التى تمتاز بها الأعصاب فى الضفدعة قد اختفت، على الرغم من احتفاظ الجهاز العصبى بحالته الطبيعية من الوجهة التشريحية، فبطلت الحركات الإرادية والحركات المنعكسة، وأصبحت الأعصاب المحركة عاجزة عن إحداث أى انقباض فى العضلات[2].

كانت تلك نتائج التجربة التى أجراها كلودبرنارد، لمجرد رؤية ما يترتب عليها، ولقد كررها مرات عديدة بطرق مختلفة، حتى تأكد من صدق نتائجها، وأراد أن يزداد يقينا بهذه النتائج. فأجراها على حيوانات ثديية وعلى طيور، فانتهى دائما إلى ملاحظة نفس الظواهر التى وجدها فى تجاربه على الضفادع، وأصبح اختفاء الخصائص العضوية للجهاز العصبى الحركى أمرا ثابتا أكيدا[3].

بل كانت تلك الظاهرة غير المتوقعة. هى التى مكنته من مواصلة تجربته بدقة متزايدة، ومن تحديد كيفية أحداث الكورار للموت، فكل ينتقل من فكرة إلى أخرى، ومن تجربة إلى تجربة: حتى انتهى القانون الذى حدده بالصيغة الآتية:–

---

(١) وذلك كله من المؤشرات على ان الجسم الذى تعاطى هذه المادة تحدث له أنواع التقلصات المختلفة

(٢) راجع فى الفرق بين الأعصاب والعضلات: قاموس الرجل الطبى. ودائرة المعارف الطبية. وعلم الأعصاب للدكتور براهام.

(٣) إذن التجربة المرتجلة يمكنها أن تقدم نماذج مستجدة لمشاريع القوانين العلمية. إن لم تقدم ذات القوانين مباشرة.

يحدث الكورار الموت، لأنه يتلف جميع أعصاب الحركة. دون أن يمس أعصاب الحس[١].

ثم يعلق الدكتور محمود قاسم على ذات المثال بقوله: « وإذا حللنا المثال السابق، وجدنا أنه لم يكن لدى هذا المجرب فى أول الأمر فكرة واضحة. عن كيفية تأثير المادة السامة، أى لم يكن لديه فرض علمى يريد التحقق من صدقه[٢].

كل ما هنالك أنه اعتمد على أساس غير شعورى[٣]، وهو أنه لا توجد ظاهرة ما دون سبب، ومن ثم لا توجد حالات تسمم دون أن تصحبها إصابة عضوية، تترتب على طبيعة السم المستخدم.

إذن فمن الضرورى أن تحدث مادة الكورار تأثيرا ما يلحق ببعض الأجزاء العضوية، فإذا فحص أنسجة حيوان بعد موته، فربما اهتدى إلى معرفة موضع الإصابة التى يحدثها السم، وربما أدرك السبب الحقيقى الذى يفضى إلى الموت[٤].

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٩

(٢) لأنه لو كان لديه فرض علمى، يريد التحقق من صدقه لاعتبرت تجربة علمية مقصودة. ولم تكن داخله فى نطاق التجربة المرتجلة.

(٣) لست أوافقه على وصف ذلك بأنه غير شعورى، وإنما هو شعورى فطرى أيضا. بل و بديهى. وأعنى به الارتباط بين السبب والمسبب.

(٤) هذا لا يمنع من القول بأن بعض الأنسجة تختفى أثار السم بها عقب الموت دون إبطاء. بينما تظل اثار السم عالقة فى البعض الأخر فترة طويلة. [راجع للدكتور صابر حسن مسلم – التجربة العلمية ص٧٧]

ثم يقول: ويلاحظ هنا أن العقل يتدخل بصفة غير شعورية، وأن التجربة المرتجلة تدخل تحت التعريف العام للتجربة، باعتبار أن الباحث يتدخل لتغيير الظواهر أو تعديل ظروفها »[١].

بيد أنه يمكن القول بأن التجربة المرتجلة تستخدم في علم وظائف الأعضاء، كما تستخدم في علم الأمراض، تشخيصا وعلاجا، وكذلك تستخدم في علوم الحياة بصفة عامة، حيث يجريها الباحثون على أنواع عديدة من الحيوانات التي يمكن إلحاقها بالجراثيم في هذا المجال البحثي.

كما أنها تستخدم في الكشف عن بعض الأعراض المرضية التي تصيب الكائن الحي، ومعرفة ما يطرأ على هذه الأعراض المرضية من تطور؛ بغية تقديم العلاج الناجح لها، فإذا أمكن الاستفادة من نتائجها في مجال التطبيق على الحيوان، فإنهم ينتقلون بالإيجابي من النتائج إلى التطبيق في بني الإنسان[٢].

ويمكن القول بأن التجربة المرتجلة مفيدة في التعرف على كيفية الوصول لقوانين أخرى، تكون قائمة على الأولى، التي سبق التجريب عليها، بحيث تمهد للتجربة العلمية، وتستخدم في التحقق من صدق الفروض، التي تخضع لها الظواهر الطبيعية على الدوام، من خلال منهج بحثي منظم.

بل أمكن لبعض الباحثين – عن طريق التجربة المرتجلة – الحصول على أدوية لكثير من الأمراض، كما مكنت لواحد كباستير في الوصول إلى مصل واق خاص لمرض الكلب[٣]، وعلى كثير من الأدوية التي تستخدم في علم الطب.

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٠

(٢) الدكتور صابر حسن مسلم – التجربة العلمية ص٨١ .

(٣) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٠

وقد بنترع عضو من حيوان حى برؤيه الاضطرابات التى تحدث فى جسم الحيوان برمته. أو فى الوظيفة الخاصه بهذا العضو. والأمثلة على وجود التجربة المرتجلة من الحيوانات الدنيئة كثيرة.

بل وفى علم الجراحة متسع للأمثلة الكثيرة، خاصة فى هذا العصر الذى نعيشه، فبنك العيون والدم الصناعى، كل ذلك جاء نتيجة للتجربة[1]. وفى مجال الهندسة الوراثية يتسع المجال لذكر الكثير.

النوع الثالث: التجربة العلمية

* وهى التى يمارسها الباحث، عندما يريد التحقق من صدق الفروض التى وضعها، بناء على ما توحى به الملاحظة العلمية الخالصة[2]، وبالتالى فهى المثل للمرحلة الختامية من مراحل المنهج الاستقرائى، أو بعبارة أخرى هى خاتمة المطاف فى سلسلة المنهج العلمى الاستقرائى.

* كما تعرف بأنها العملية العقلية التى يلجأ إليها الباحث العلمى، حينما يريد التحقق من صدق الفروض التى وضعها بناء على ما تهدف إليه الملاحظة العلمية الخالصة[3].

---

(١) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥٩.

(٢) الدكتور صبرى محسن الخياط – الاتجاهات العلمية الحديثة ص١٢٣، وقارن للدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥٩، وللدكتور محمود قاسم: المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٠

(٣) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٥٩.

◉ **وفى تقديرى: أنه يمكن تعريفها بأنها العملية العلمية التى يمارسها الباحث فى وقت وزمان معينين؛ بغية التحقق من صدق نتائج ملاحظة علمية. أو التأكد من أن هذا الفرض العلمى صحيح أو غير صحيح.**

ولما كان ذلك هو شأنها، فقد اعتبرها الكثيرون الوحيدة الجديرة بإطلاق التجربة العلمية الحقيقية عليها[1]، لأنها ترمى إلى غاية واضحة محددة.

كما أن التجربة غير العلمية – و أعني بها المرتجلة – تكون بمثابة السير فى عالم مجهول، ومن ثم يجب على المرء أن لا يجرى وراء الصدفة، لرؤية ما قد يترتب على التجربة المرتجلة من الأثر، وإنما لابد أن يعيد التجربة مرات كثيرة، حتى يتأكد من نفس النتيجة وصدق الفروض العلمية[2].

ولما كانت مراحل التفكير الإنسانى يمكن تقاسمها بين المفكرين، بحيث تكون مهمة بعضهم جمع المعلومات الأولية، وتكون مهمة بعض أخر وضع الفروض العلمية، بينما تكون مهمة بعض ثالث تحقيق الشروط اللازمة لإجراء التجارب العلمية، فإن مهمة البعض الأخير هى استخراج القانون العلمى الذى ينظم هذه العلاقات، وهو الدور الذى يجب أن تقوم به التجربة العلمية الحقيقية.

ثم إن الباحث العلمى إذا جعل الملاحظة العلمية هى سبيله الوحيد للتحقق من صدق الفروض العلمية، فإنه يخفق كثيرا، عندما يريد تقديم تفسير

(١) الدكتورة هناء يسرى محمد – المنطق العلمى الحديث ص١١٧ .

(٢) الدكتور رءوف نظمى – الفيزياء والفلسفة ص١٣٥.

مقبول للعديد من الظواهر المتشابهة فى بعض الصور المتخالفة فى البعض الأخر[١]. إذن الملاحظة وحدها لا تكفى للتحقق من صدق الفروض

كما أن هناك حالات نادرة يطلق عليها العلم اسم الحالات الاستثنائية[٢]، تقع تحت الملاحظات السريعة التى نبديها، لكنها سريعة الإقبال والأدبار، كماهى سريعة الخطور على الذهن والزوال عنه، وهى معقدة إلى حد كبير، ولا يمكن الاعتماد عليها فى التحقق من صدق الفرض العلمى[٣].

ومن ثم يكون من البدهى الاعتماد على التجارب العلمية بجانب الملاحظة الدقيقة؛ بغية الاقتصاد فى الوقت، مع الإسراع فى تقديم المساهمات التى تعين فى تقدم العلم والانطلاق فى طريق تطوره إلى أبعد مدى.

❁ **يذكر الدكتور محمود قاسم:** أن الباحث العلمى كثيرا ما يجمع بين استخدام التجربة المرتجلة والتجربة العلمية[٤]، وفى هذه الحال ترشده الأولى -

---

(١) الدكتور توفيق حسن محمد نصر الله - مناهج البحث فى العلوم الطبيعية ص١٣٢ .

(٢) الاستثناء العلمى يفتح الباب واسعا أمام خوارق العادات، التى أخبر عنها الشرع الإسلامى الحنيف، والمعروف أنها تسع منها ست تكرمه وواحدة بالتعلم وثنتان للإهانة والاستخفاف وهى : ١- المعجزة . ٢- الكرامة . ٣- الفراسة . ٤- المعونة. ٥- المغوثة. ٦- الإرهاص . ٧- الإهانة. ٨- الاستدراج. ٩- السحر. [راجع فى تفصيل ذلك كتابنا: الغزاليات فى النبوات، وكتابنا الإيمان بالغيب وأثره على الفكر الإسلامى].

(٣) راجع للدكتور محمد قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢١ ، وللدكتور على محمد جبر ص٥٩ .

(٤) هذا الجمع يقوم به الباحث العلمى على سبيل الفرضية والقصد إلى ذات الفعل، وليس جمعا عرضيا يتفق أو لا يتفق، والفرق بين الأمرين كبير.

المرتجلة – إلى أحد الفروض. فى حين أن الثانية تتيح له التأكد من صدق هذا الفرض أو كذبه ..

ويذكر أن كلود برنارد قد ضرب مثالا جمع فيه بين التجربتين – المرتجلة والعلمية – فى شيء واحد. إذ أجرى عدة تجارب ليرى ما السبب فى التسمم بأكسيد الكربون[١]، وكان يعلم أن هذا الغاز من المواد السامة. لكنه كان يجهل كيفية حدوث التسمم به، بمعنى أنه لم تكن لديه فكرة علمية عن هذه المسألة.

ولذا اضطر إلى القيام بتجربة مرتجلة فسمم كلبا، بأن جعله يستنشق مقدارا من أكسيد الكربون، وبعد موته مباشرة أخذ يشرحه، ويمعن النظر فيما طرأ على الأعضاء والسوائل من تغيرات[٢].

فاسترعى انتباهه أن الدم مصطبغ باللون الأحمر، فى جميع أوعية القلب بقسميه الأيمن والأيسر، سواء أكانت هذه الأوعية شرايين أم أوردة. ولما أعاد هذه التجربة نفسها على أرانب وطيور وضفادع.. لاحظ نفس الظاهرة السابقة. غير أنه لم يستمر فى بحثه هذا لظروف عارضة[٣].

---

(١) الكربون عنصر لا فلزى يوجد على أنواع مختلفة، بعضها غير متبلور كالسناج والفحم. وهما صورتان نقتيان. وبعضها متبلور كالماس والجرانيت. [راجع مبادئ الفيزياء للدكتور أرنولد هارت ص١٥٧ وما بعدها – ترجمة حنان صدقى]

(٢) كثيرا ما يقوم الباحثون بإجراء تجاربهم على ما يعرف باسم حيوان التجارب. ثم ينتقلون منها إلى تطبيقها فى عالم الإنسان، متى كان ذلك ممكنا .

(٣) من المشكلات التى تواجه بعض الباحثين الانصراف عن ما فى أيديهم من أبحاث إلى غيرها. سواء أكان ذلك الانصراف بالعرض أم بالقصد والغرض؛ لأن الخطوات التى قطعها الباحث فى طريق بحثه للأمام يرتد كثيرا عنها للخلف، ومن ثم لا يتحقق له نفع فى العلوم والمعارف بقدر ما يتحقق من أضرار.

لكن بعد فتره من الزمن اخذ يراجع ما سجله عن المواد السامة. فاعترف انه كان حينذاك فى حال هى وسط بين الجهل والعلم، فيما يتعلق بتأثير مادة أكسيد الكربون[1]. وكان لا يعلم إلا شيئا واحد هو اصبطاغ الدم باللون الأحمر

من ثم فقد رأى أنه لابد من الحصول على معلومات جديدة. كما لابد له من وضع أحد الفروض ليحل به المشكلة. فوجه إلى نفسه هذا السؤال الذى يعتمد على معلوماته السابقة، وهو: لماذا يكون لون الدم احمر بعد التسمم، مع انه لا يكون كذلك إلا إذا احتوى على نسبة كبيرة من الأكسجين[2]، فى حين أن لونه الأسود يرجع إلى اختفاء الأكسجين منه، وإلى وجود كمية أكبر من حامض الكربونيك

وكان جوابه على هذا السؤال فى أول الأمر: هو أن أكسيد الكربون ربما كان السبب فى الإبقاء على اللون الأحمر. وفى عدم تحول الأكسجين إلى حامض الكربونيك فى الأوعية الدموية.

وكان من اليسير أن يقنع غيره بهذا الفرض. لكنه فكر تفكيرا استنباطيا فقال: إذا كان هذا الفرض صحيحا، فلابد أن يكون الدم المأخوذ من اوردة

---

(١) حدد الحال يمكن تعريفها بالجهل النسبى أو الوعى المنضبط، باعتبار أن الوعى فى علم النفس هو شعور الكائن الحى العاقل بما فى نفسه، وما يحيط به. أو يتوجه إليه . [راجع للدكتور خيرى السيد مصطفى – الشعور والوعى وعلاقتها بالشخصية السوية ص١٣٥]

(٢) هذا ليس من الفروض المطروحة للتأكد من صدقها، وإنما هو من النتائج التى تم الوقوف عليها فأحذر من الخلط بينهما، ولك من الله الأجر ومنى كثير الشكر.

الحيوانات التى سممها بأكسيد الكربون محتويا على الأكسجين، كما هو الحال فى الدم الشريانى[١].

غير أنه لم يقنع بما وصل إليه، وإنما كرر ذات التجربة، بغرض التحقق من صدق هذه النتيجة، وهى فى هذه المرة تجربة علمية خالصة، حيث أطلق تيارا من الأيدروجين على الدم الوريدى الأحمر المأخوذ من حيوان مسمم بأكسيد الكربون، لكن لم يوفق إلى العثور على الأكسجين، كما تؤدى إلى ذلك التجارب فى الظروف العادية، وهكذا اتضح له خطأ فرضه السابق[٢].

ومع ذلك فقد كان هذا الفشل ظاهرة جديدة، فتحت طريق التفكير مرة أخرى أمام خياله، فوضع فرضا جديدا عندما تساءل فقال: إلى أين يذهب الأكسجين الذى كان فى الدم؟

◈ ولما استعرض جميع الفروض الممكنة، قال: إنه من الممكن أن يكون أكسيد الكربون قد أزاح الأكسجين من الدم وحل محله. نظرا لأنه كان يعلم من قبل أن الغازات يزيح بعضها بعضا[٣]، وكان هذا الفرض الخير نقطة بدء لتجارب علمية جديدة أكثر توفيقا من سابقتها. **أما لماذا؟**

❋ **فلأنه** فكر فى استخدام أوعية صناعية تحتوى على الدم. وتسمح له بالعثور على الأكسجين المزاح، فأخذ كمية من الدم الشريانى السليم، وأدخل عليها

---

(١) راجع نفس الفكرة فى كتاب الفلزات واللافلزات ص٧٥ للدكتور هارفى تومباك – ترجمة حنان وصفى ١٩٤٧م.

(٢) إذن وضوح خطأ الفرض العلمى السابق كان بحاجة إلى اكتشافه والتعرف عليه من خلال التجربة المتكررة والتأكد من صدقها، وذلك من فوائد التجربة العلمية الحقيقية

(٣) راجع للدكتور منصور حسن البهنسى - علاقة الغازات ببعضها ص٥٨ ط١/١٩٥١م

أكسيد الكربون، ورج الجهاز لأحداث التسمم دون أن يتطرق الهواء الخارجي إلى الدم

ولما كرر هذه التجربة في ظروف مماثلة تبين له أن ما يحدث في هذه الحالة لا يعدو أن يكون مجرد تبادل بين حجم من أكسيد الكربون، وحجم آخر من الأكسجين الموجود بالدم، وأن الغاز الأول ظل عالقا بالكرات الدموية فأتلفها[١].

إذن يمكن القول بأن التجربة العلمية هي التي تكشف عن هوية القانون العلمي، حيث تثبت صدقه وصحة نتائجه، لما هو معروف من أن القوانين العلمية تظل فروضا احتمالية، حتى تعرض على التجربة العلمية، فإن أثبتت صحتها صارت قانونا يعمل به، وأن أثبتت بطلانها خرجت عن الفرض العلمي إلى غيره، وتلك مهمة كبرى ملقاة على عاتق التجربة العلمية وحدها.

النوع الرابع: التجربة السلبية

تسمى التجربة السلبية، كما تسمى غير المباشرة، لأن المهام المتعلقة بعملية التجريب لا تلقى على كاهل الباحث، وإنما تلقى على الظروف الطبيعية، فالباحث حينئذ لا يكون دوره مؤثرا في التجربة، ولا معدلا فيها، وإنما هو مجرد مراقب لما يجرى أمامه في الظواهر الطبيعية[٢]، فكأن الطبيعة وظواهرها يتلاقيان ويتعارضان أو يتعاونان، أما الباحث فإنه يكون خارج نطاق تلك المهام.

---

(١) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٣/١٢٤

(٢) الدكتور فوزى السيد [illegible] - [illegible] الفيزيقا ص١١٥/٣ ط أولى ١٩٥٥م.

ومن ثم عرفت بأنها التى تقوم فيها الطبيعـة بـدور الباحث العلمـى مـن حيث إيجاد الظاهرة، والتعامل معها، والتجريب عليها[1]، ويكون دور البـاحث العلمى بالنسبة لها هو دور المراقب لعناصر الطبيعة المتفاعلة مع بعضها

فالباحث هنا لا يتدخل فـى طريقة تركيب الظواهـر، ولا فـى تحديـد ظروفها، كما يكـون دوره فـى التجربـة العلميـة أو التجربـة المرتجلـة، ومـن ثـم سميت التجربة غير المباشرة؛ لأن البـاحث هنـا ارتضـى لنفسـه أن يقـف موقفـا سلبيا. فالطبيعة هي التى تقوم مقامة البحثى، وتجـرى التجربـة بـدلا منـه. أمـا لماذا؟

فلأن هناك بعض الظواهـر التـى لا تسـمح طبيعتـها أو الآراء الدينيـة أو الخلقية بممارستها، أو تعديل مجراها الطبيعى، فلا يجوز مثلا أن يبـتر بـاحث عضـوا من أعضاء الإنسان أو يعطيه سما، أو يلقحه بنوع مـن الجراثيـم لمعرفـة مـا يترتب على ذلك من أثار، أو لكى يتحقق من صدق فروضه؛ لأن القانون الدينـى والخلقى يحول دون إجراء هذه التجارب، وبخاصة على جسم إنسان حي[2].

☆ **مثال ذلك**: أن الطبيب لا يستطيع أن يثقب معدة إنسـان سـليم، لـيرى كيـف تتم عملية الهضم فيها، وكيـف تـؤدى العصارات وظائفـها، ومـع ذلـك فقـد أتاحت الطبيعة لأحد الأطباء دراسة ظاهرة الهضم عندما عثر على ضياء كندى اصيب فى بطنه برصاصة تركت فى معدته ثقبا. ولكنها لم تقض عليـه، وقـد

---

(١) راجع كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص١٢١

(٢) الدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٦٠

استطاع هذا الطبيب أن يلاحظ عملية الهضم لديه مدة طويلة من الزمن خلال هذا الثقب[1].

فى نفس الوقت فإن التجربة السلبية - غير المباشرة - تخدمها الملاحظات المثارة الكثيرة والباحث العلمى يستفيد من تلك الملاحظات فى الحكم على صدق الفرض الذى وضعه لتفسير الظاهرة المبحوثة[2].

ومن المؤكد أن هذه الملاحظات المثارة تقوم مقام التجربة العلمية الحقيقية، وفى ذات الوقت تمثل التجارب الحقيقية التى يتدخل الباحث عن طريقها تدخلا مباشرا فى السير الطبيعى للظواهر التى هى محل نظر الباحث العلمى[3]، الذى يهدف بلوغ الحقيقة. دون التفات لشيء أخر.

ويذهب الكثيرون من الدارسين إلى أن التجربة السلبية، متى اجتمعت شروطها، فإنه يمكن ممارستها فى العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والنفسية[4]، بمعنى أنها موضوعها ليس قصرا على العلوم الطبيعية، كما كان يعتقد فى الماضى، وذلك مما يمثل تطورا واضحا لمناهج البحث العلمى فى الوقت الحاضر.

---

(١) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٦.

(٢) الدكتور فوزى السيد حسانين - مبادئ الفيزيقا ص٣٧

(٣) راجع للدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٦ وكذلك للدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٦٠.

(٤) وبخاصة ما يتعلق بعلم النفس التحليلى، وكذلك الجانب المسمى بالسايكوترى المتعلق بالصحة النفسية على الناحية العضوية .

كما أن التجربة السلبية تفيد فى معرفة طرائق العلم المختلفة، بل وتقرر أن طريقة الاستدلال واحدة فى علوم الملاحظة والتجربة، مهما اختلفت مسميات العلوم، أو تعددت أنواع التجارب وتخالفت الملاحظات[1]، بين مجردة أو مقصودة.

ويؤكد كثير من الباحثين أن التجربة السلبية تكشف عن عدم وجود فوارق جوهرية بين علوم الملاحظة المجردة، وعلوم التجربة العلمية من الناحية المنهجية، والفارق الوحيد الذى يمكن الالتفات إليه هو أن الباحث فى علوم الملاحظة لا يمكنه التدخل فى طريقة تركيب الظواهر، أو فى تعديل شروط وجودها.

وبهذا المعنى يمكن القول بأن علوم الملاحظة كعلم الفلك مثلا علوم سلبية، فى حين يمكن القول بأن علوم التجربة إيجابية، وأن تقدمها يزود الباحث بقدرة لا حد لها فى إيجاد الظواهر حسبما يريد، وتطويعها والتعديل فيها على النحو الذى يتمكن منه[2].

❁ **بيد أنى أميل إلى:** أن البحث المتواصل فى عناصر الطبيعة، ومحاولة كشف الغموض الذى يحيط بالظواهر الاستثنائية فيها، إنما يمثل نوعا من التجربة غير المباشرة، وبخاصة فى علوم الفسيولوجيا والتشريح.

---

(١) الدكتور صابر حسن مسلم – التجربة العلمية ص٨٩ .

(٢) الدكتور محمود قاسم –المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٩/١٣٠.

[illegible]

[illegible]

التجربة السلبية[1]، كما ان التجربة السلبية ذات عناصر علمية محددة

أجل تجرى التجربة ذاتها فى الطبيعة ومن خلال الظواهر الطبيعية نفسها، لكن دور الباحث العلمى لا يمكن إغفاله، بدليل أن الكثير من الناس لم يعلن أحدهم عن وصوله إلى التجربة السلبية. مع أنه من القيمين على ظهر ذات الكوكب الذى نشاركه العيش فيه، وهم أيضا ممن يمارسون أنشطة الحياة المختلفة بداخله[2].

◉ **من ثم فإننى أرى** ضرورة أن يكون دور الباحث العلمى أحد السمات البارزة فى التجربة غير المباشرة وأن يكون هذا الدور فعالا وإيجابيا فى ذات الوقت. لأنه الذى يقوم برصد الظواهر الاستثنائية، والحكم على النتائج القائمة فى الكون تبعا لها.

---

(١) تتحـ[illegible] التجربة السلبية بأنها أ- تقوم بها الطبيعة. من غير حاجة إلى باحث علمى ب- يمكن مراقبة ما يتحسف عنها من نتائج قابلة للتاكيد عليها جـ- تفصل بين الملاحظة والتجربة، د- تـ[illegible]ين على رؤية الظواهر فى وضعها الطبيعى هـ- توضح الفروق بين الملاحظة السلبية والتجربة الإيجابية . و- يمكن ملاحظة تكرار جريانها كلما كان المراقب لها على قدر من الوعى العلمى والثقافى.

(٢) الدكتور محروس طه الجميل - مبادئ الطبيعة ص٨٧

شرائط تحقق التجربة

من المؤكد أن مراحل البحث العلمى تجيء متآلفة متعانقة، تجرى كل منها أخذة بعناق الأخرى، أو تمسك بتلابيبها، وبالتالى فلابد أن يكون لكل واحدة منها ما تتمايز به عن الأخريات.

وبناء عليه فإن شرائط تحقق التجربة العلمية يمكن إجمالها فيما يلى:-

١- الدقة مع الموضوعية التامة

لما كانت التجربة العلمية تمثل القاعدة الثابتة للقانون العلمى. فقد أهتم الباحثون بذكر ضرورة أن يكون موضوع التجربة محددا على وجه الدقة والتمام، بحيث يكون المجرب، والملاحظ لنتائج التجربة على درجة عالية من التحرر الفكرى والاستقلال العقلى حتى يثبت ما تمليه التجربة، فيكون موقفه من جواب الطبيعة موقف من يستمع ويكتب ما تمليه عليه الطبيعة ذاتيا[١]

يقول شيخنا: إن الدقة هى أول صفة، يجب إن تتصف بها الملاحظة العلمية. حتى تتميز بذلك عن الملاحظة غير العلمية. وذلك بأن تحدد الشيء الملاحظ وتحصره، وتحدد فكان الظاهرة وزمانها. ومن الدقة استعمال الآلات العلمية. مثل المنظار المقرب التلسكوب أو المنظار المكبر الميكروسكوب. واستعمال المكاييل والموازين والعدادات ومقاييس الضغط والحرارة وغيرها[٢].

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٣٠

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٩٠

ومتى كان موضوع التجربة محددا، والباحث قد احتاط حتى يرى الظاهرة فى وضعها الطبيعى، دون إملاءات خارجية، واستعرض جميع الظروف التى توجد فيها الظاهرة، والآخرى التى تختفى عنها، فإنه حتما سيقدم نتائج التجربة التى بلغها[1]. وكلما كرر التجربة فإنه سيجد من النتائج المتكررة ما يؤكد الأولى.

كما أن الموضوعية تستلزم طرح الرصيد الثقافى للباحث العلمى جانبا، والتركيز على حصر الانتباه فى الظاهرة المبحوثة ذاتها، مع ضرورة تسجيل النتائج التى تؤدى إليها الملاحظة، ومن ثم فيمكنه الاستعانة بالآلات العلمية الدقيقة فى تحصيل تلك الأهداف[2]، أو بلوغ هذه الغايات.

وهو حين يستخدم الآلات الدقيقة لا يكون همه استعراضها فقط. أو معرفة ما تؤدى إليه، إنما لابد له كذلك من ملاحظة صحتها وعدم فسادها، وقدرتها على الإنتاج فى ذات التجربة التى يبحثها.

٢- تحديد الظاهرة وعزل ظرفها

يجب على المجرب العلمى أن يحدد الظرف الذى سيجرى فيه تجربته، ثم يعزله عن باقى الظروف الأخرى، فربما أدى اختلاط الظروف وتداخلها إلى فساد التجربة، فى الوقت الذى يرجو فيه الباحث نجاحها.

---

(١) وكلما كانت النتائج صحيحة، كانت إمكانية التعبير عنها قائمة على أسس مقبولة، أما إذا لم تكن قائمة على أسس صحيحة، فإن هذه الإمكانية تضعف، وربما بلغت حد التلاشى، أو جاءت طاعنة فيما يزعم الآخرون أنه نتائج صحيحة.

(٢) الدكتور صابر حس مسلم - التجربة العلمية ص٩٢

ومجيئها على وجه التمام[1]، وبالتالى فإن تحديد الظرف مع العزل يساعدان على تحقيق أعلى النتائج فى ذات التجربة.

ولاشك أن تحديد الظرف الذى تتم فيه التجربة العلمية وعزل الظاهرة يستلزمان الربط بين المهارة العلمية التى تمثل رصيد الباحث، وصحة المعلومات النظرية التى هى بمثابة قواعد أولية، يمكن إقامة البناء العلمى التجريبى عليها[2].

ومن ثم فإن الربط بين المهارة العلمية وصحة المعلومات يعتبر من أبرز شرائط تحقيق التجربة، وبناء عليه فقد اعتبرها البعض مسألة مهمة، كما اعتبرها البعض من قبيل الشروط التى يصعب تحقيقها، باعتبار أن نظريات الباحثين من حيث الحكم على الشيء بأنه مهم أو أهم مسألة نسبية، إذ أن ما يعتبره باحث أمرا مهما، قد يعتبره غيره أمرا غير مهم، أو لا إلا أهمية له.

يقرر كلود برنارد ضرورة أن يجمع الباحث العلمى المجرب بين النظرى والعملى فى أن واحد، فإنا وجب أن يبزع فى فن تحديد الظواهر التجريبية التى تعد مادة أولية للعلم، فمن الواجب أيضا أن يكون على بينة من المبادئ العلمية، التى تقود تفكيره خلال الدراسة التجريبية للظواهر الطبيعية.

---

(١) الدكتور فوزى الحسين حسانين – مهمة الباحث العلمى ص٨٥ .

(٢) راجع كتابنا : التفكير الإنسانى ومستوياته ص٢١٢ وإنا كانت كل عملية عقلية لابد فيها من إجراء عملية التنحية والعزل، فإن التجربة العملية تكون أحوج ما يكون إلى عمليتى التنحية والعزل، باعتبار أن التداخلات قد تؤثر إحداها فى الأخرى على وجه من الوجوه التى تؤدى إلى فساد التجربة ككل، أو تؤدى إلى فساد بعضها على ناحية من النواحى.

ومن المستحيل الفصل بين هذين الأمرين، أى بين الرأس واليد. فإن اليد الماهرة التى لا تقودها رأس مفكرة أداة عمياء، فى حين أن الرأس التى لا تعاونها يد تحقق ما تريد، تظل رأسا عاجزة[1].

من ثم فإن تحديد الظرف الذى تتم فيه دراسة الظاهرة، وعزل ذات الظاهرة عن باقى الظواهر الأخرى، وكذلك عزل ذات الظرف عن باقى الظروف يعتبر من الشروط التى لابد من توافرها فى التجربة العلمية، حتى تتم فى شيء من الدقة والموضوعية مع الإتقان.

ولابد من تكرار التجارب وتنوعها، بغية التأكد من صحة النتائج التى أمكن الوصول إليها، فالعالم الاقتصادى الذى يبحث ظاهرة تعويم العملة فى بلده أو بلد هو معنى بها، إنما يلجأ إلى تكرار التجربة والبحث عن أسباب حدوث الظاهرة، فإذا أيقن بالنتائج التى توصل إليها، فإنه يسارع إلى اختيار البدائل، التى تحقق له إيجاد حلول علمية للظاهرة المبحوثة، وبناء عليه يمكن القول بأن العزل للظاهرة والظرف أمر مهم فى التجربة العلمية.

٢- التخلى عن العواطف - التحرر من الهوى والمعلومات السابقة

آفة البحث العلمى سقوط الباحث فى شباك الهوى أو العاطفة، لأنه لو تأثر بعاطفته الدينية، أو الخلقية، أو الوطنية، أو أية عاطفة أخرى، أو انحنى لعظمة أية نظرية غير صحيحة، أو استنام فى أحضان وجهة نظر فلسفية، سبق اعتناقها والتسليم بها – فإن التجربة التى يقوم بها سوف تتأثر بذلك، ومن ثم

---

(١) كلود برنارد – مقدمة لدراسة الطب التجريبى – القسم الأول – الفصل الأول نقلا عن المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٣٢.

فلا تجيء النتائج مستقيمة بقدر ما تأتى معبرة عن هواه الشخصى وعواطفه التى غلبت أمره[١].

ولأن بإمكان الباحث العلمى التدخل فى الظاهرة أثناء سير التجربة بالتعديل فيها، حذفا أو زيادة، فإن انصياعه لعواطفه أو ميله لهواه، يجعله فريسة سهلة أمام اغراءات معلوماته السابقة أو عواطفه الغضة، وأماله الحالمة، وحينئذ يعلن عن نتائج لم يرها على حقيقتها، وإنما جرى بها خياله[٢].

أضف إلى ما سبق ان الباحث المجرب يجب ان يتمتع بقدر عال من الذكاء، حتى يتمكن من السيطرة على عواطفه الذاتية، وفصلها عن معلوماته الشخصية، ثم إبعادهما معا عن ميدان التجربة التى يقوم بها، وأن يتم ذلك فى شيء من التواضع العلمى، لا الغرور الأحمق أو دعوى العلم الكذوب[٣].

❖ **ربما يقال:** إن الإنسان لا يستطيع التخلص من أفكاره، مهما بذل فى هذا السبيل، وبخاصة تلك التى حفرت لها فى أعماقه بئرا بعيدة الغور، حتى صارت أقرب إلى العقيدة العقلية التى لا تقبل الجدل، ولا يسمح بنقدها أو التمحيص، فكيف يطلب منه ذلك؟[٤].

---

(١) راجع كتابنا: مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١١٧ .

(٢) الدكتور فوزى محمد عبدالستار – البحث العلمى مهمة شاقة ص١١٧ ط أولى – دار الوفاء بالموصل ١٩٥٥م.

(٣) وبعض الباحثين جنح به خياله حيث صور له علوه على الآخرين، أو تمايزه عليهم، فراح يقذفهم ويسب فيهم متناسيا أن صنيعه سوف يرتد عليه، وما دفعه إلى الوقوع فى ذلك إلا الكبر المتمكن منه والخيال المريض يجانب الغرور مع الحماقة نعوذ بالله من ذلك كله

(٤) راجع فى تقرير هذا الاستشعار كتابنا: مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص٩٧

❁ **والجواب** أن الإنسان الطبيعى ليس آلة صماء، أو ماكينة تحركها الضوابط الهندسية، حتى يفعل ذلك، وإنما المطلوب منه أن يقف من عواطفه الذاتية موقف القادر على فحصها ومناقشتها واستبدال أوجه القصور فيها بأخرى يجيء معها الكمال، وذلك مما تطمع إليه النفوس القادرة المرنة القابلة للترويض حتى تمارس حقها العلمى بعيدا عن التأثر بالأهواء، والميل إلى العواطف التى تنتهى بتشويه الظواهر أو تكذيب الحقائق.

التمسك بالغايات النبيلة

شأن الباحث المنصف أن يضع نصب عينيه غايات سامية، وأهدافا نبيلة، حتى يكون سعيه إليها سعيا مستقيما، دون ما حاجة تدعوه إلى الالتفات نحو أغراض أخرى، أو تلقى به فى غياهب الأحلام الوردية الكذوب(١).

ومتى كان للباحث العلمى غايات نبيلة يقصد إليها، فإنه سيبذل كل جهده حول التعرف على الظاهرة، وإمكانية إخضاعها للتجربة، والتريث فى استقبال النتائج مع الإسراع فى تحرير ملفات علمية تخص الملاحظة وتمهد للتجربة، وتحقق الغايات التى يسعى إليها(٢).

بل قرر الكثيرون من الدارسين أنه كلما كان الباحث العلمى قادرا على التحرر من سلطان العواطف الشخصية، معبأ بالشعور النفسى، الذى يقوده إلى

---

(١) الكثيرون من الباحثين يعشقون الأحلام ويكتفون بها، لا هم لهم إلا العيش فيها والتمسك بترديدها ومثلهم لا يقدم نفعا بقدر ما تحدق به الأخطار، وتتردد فى جوانبه الأوهام، والباحث العلمى لا يكون من ذلك النوع .

(٢) الدكتور فوزى محمد عبدالستار – البحث العلمى مهمة شاقة ص١١٩ .

الكشف عن أهداف تدفعه إليها غايات نبيلة. فإنه يكون الأقدر على الخروج بالتجربة من المجال الضيق إلى الأفق الواسع الرحيب[١]

ذلك أن العلوم الطبيعية والكيميائية والإنسانية لم تنشأ ويشتد عودها، إلاّ منذ استطاع الباحثون التحرر من تلك الآراء الشائعة، التى كان الناس يتداولونها بصدد الظواهر التى تدرسها هذه العلوم أبان تلك العصور[٢]

كما أن هذه العلوم لم تبلغ ما بلغت إلاّ بعد أن أقلع علماء الطبيعة عن تفسير الظواهر العلمية عن طريق الآراء التى كانت مختلطة بأساطير القدماء، أو ديانات الشعوب البدائية[٣]، ومنذ أن أقلع علماء الكيمياء عن استخدام الرقى والتعاويذ، والعقائد المروجة لفكرة إمكانية تحويل بعض المعادن إلى ذهب بأساليب سحرية[٤].

وكلما كانت الغايات التى يسعى إليها الباحث العلمى نبيلة، فإنه يمكنه تحقيق أكبر قدر من النجاح فى التجربة التى عقد العزم على القيام بها وممارسة الأسباب الموصلة إليها.

---

(١) ومن المؤكد أن قدرة الباحث على تخطى عقدة الأنا الذاتى، وتصفية معلوماته من الشوائب العالقة بها، إنما تعطيه فرصة أوسع فى الإنصياع إلى ما تخبر به التجربة. فيكون منقادا إلى النتائج الصحيحة، لا إلى الأفكار التى لم يقم دليل على صحتها. والفرق بينهما كبير.

(٢) راجع كتابنا : مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص٩١ .

(٣) وقد يطلق عليها اسم الأفكار الشعبية، كما يطلق عليها لفظ الأساطير، وهى معبرة فى مجملها عن اتجاهات أصحابها التى عايشتهم وعاشوا بين جنباتها.

(٤) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٣٣

٥- الحذر المرتبط بروح النقد والتكرار

يعتبر الحذر من أهم الصفات العقلية التى يجب أن تكون لـدى الباحث العلمى وبدرجة عالية، كما أن الروح الوثابة تكون فى العادة حـذرة، كما تكون مرتبطة بالنقد والتمحيص لكل ما يعرض لها من نتائج[١].

ومن ثم فإن الباحث المتمتع بتلك الصفات يستعرض جميع الانتقادات المفترضة، التى يمكن أن توجه إلى الظاهرة، ثم يدرسها دراسة واعية، ويمحصها تمحيصا دقيقا، فلا يؤكد وجهة نظره أو طريقة فهمه للظواهر، إلاّ بعد أن ينتهى من مراجعة ودراسة ذلك كله[٢]،

بجانب أن الحذر العلمى يجعل الباحث غير مطمئن لثقافات أو معلومات جاءته عرضا، أو نقلت إليه عن مصادر لا تغلب عليها الثقة، وهو فى ذلك كله إنما يخشى الوقوع فى الأخطاء، كما يخشى السبق إلى ميدان الإعلان عن التجربة، ثم تجيء النتيجة مخيبة لآماله.

وبالتالى فالحذر المرتبط بروح النقد يكون من الشرائط الهامة عند إجراء التجربة العلمية، كما يكون سمة الباحث العلمى المتميز[٣]، وبخاصة عند تكرار التجربة بشكل متواصل، حتى ينتهى إلى صدق النتائج معها بدرجة يقينية.

لكن هذا الحذر لا يأتى فجأة أو دون مقدمات، بحيث يسمى حذرا مرتجلا، كما أن امتلاك ناصية النقد العلمى السليم، لا تجيء هى الأخرى بناء

---

(١) الدكتورة فوزية محمد صبرى - سمات الباحث العلمى ص٢٧ ط١/١٩٦٥م.

(٢) راجع كتابنا : مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص٩٧.

(٣) الدكتورة فوقية محمد صبرى - سمات الباحث العلمى ص٢٩ .

على أمنيات النفس واتجاهات الجوانح وإنما تقع لصاحبها حتى تصير ملكة له بعد مجهود متواصل والسير فى طريق علمى وعر شاق[1]

ومن البدهى القول بأن التجارب التى سبق له القيام بها، وأثبتت التجربة صحتها تكوين لها دخل كبير فى تكون الحذر لدى الباحث العلمى، كما يكون لها أثر واضح فى تنمية روح النقد العلمى عنده، بل وفى توجيهه الوجهة السليمة، وطبعه بطابع الحذر العلمى مع عدم التسرع فى إبداء ملاحظات على الظواهر فضلا عن تفسيرها.

٦ـ فطانة الباحث العلمى

أجل لابد أن يكون الباحث العلمى فطنا لماحا حاضر الذهن قوى البديهة، متحليا بروح النقد العلمى والموضوعية المجردة عن الأهواء والنزعات الشخصية[2]، ومن ثم فإنه يتمكن من الوقوف على التفاصيل الهامة فى التجربة، من غير أن يجهده ذلك الوقوف عليها.

كما يمكنه التعرف الدقيق على الظروف الأساسية التى تؤثر تأثيرا فعالا فى الظاهرة التى يلاحظها، ويجرى تجاربه عليها، وتجعله كذلك فى مأمن من الانزلاق إلى الأهواء والمعلومات السابقة التى لم تنل القبول العلمى.

---

(١) الدكتور محمود قاسم – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٢٩. ويلاحظ أن فطانة الباحث تعتبر أمرا جوهريا؛ لأن الباحث عليه كافة المهمات المتعلقة بالتجربة كلها، فهو الذى يكرر التجربة، وهو الذى يبسط الظاهرة المدروسة، حتى تنضح للمجرب، ثم هو الذى يسجل الظاهرة عند ملاحظته لها فى ذات الحال، باعتبار أن الذاكرة وحدها لا تكفى من حيث إنها يطرأ عليها النسيان، وذلك كله يجعل فطانة الباحث على درجة من الأهمية.

(٢) الدكتور توفيق الطويل – أسس الفلسفة ص١٢٧ وما بعدها.

لما هو معروف من ان الفطانه العلميه إنما هى السيحة الطبيعية لمجموعة معقده من الاسنعدادات النفسية الوراثيه كدقه لخاطر وحه ور البديهة وقوة الخيال مع القدرة على ربط الأشياء بنظائرها. وتمييزها عن اضدادها. بل ان الخيال العلمى يعتبر من أهم العناصر التى تكون شخصية الباحث الفطن. إذ لا جدوى من الملاحظة التى لا تنتهى بالباحث إلى تخيل بعض العلاقات بين الأشياء[١].

٧- تجنب قطان الخطأ

لما كان البحث العلمي يقوم على غاية نبيلة هى تحصيل العلوم والمعارف واستنتاج علوم ومعارف جديدة، فإن عليه تجنب مواطن الخطأ كليا. والابتعاد عن مصادرها، وأن يتأكد من ذلك عندما يقرر إجراء التجربة العلمية[٢]

لأن الخطأ متى تطرق للتجربة فإنها تجيء محاطة به، ومن ثم لا تقدم نتائج إيجابية، بقدر ما يمكن اعتبارها مصدرا وثيق الصلة بدائرة الأخطاء العلمية، ومتى فقدت الاتجاه نحو الصواب. فإنها تكون فاقدة لصحة إطلاق اسم التجربة العلمية عليها.

---

(١) الدكتور محمود قاسم - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٣٤ . حيث يؤكد أنه لا أهمية للتجربة إلا إذ تدخل الخيال فى إعدادها فأوحى إلى الباحث بالطريقة التى يجب اتباعها فى التأليف بين عناصر الظاهرة، أو بالوسيلة التى تمكنه من تنويع الظروف المحيطة بها.

(٢) الدكتورة فوزية صبرى - سمات الباحث العلمى ص٣٣

د - موقف أهل الإسلام من التجربة العلمية

ذكر الباحثون أن مفكرى الإسلام الأوائل، كانت لهم جهود كبيرة فى المنهج الاستقرائى. وأنهم عرفوا التجربة العلمية بأنها انطلاق نحو تطبيق عك مع الواقع من خلال خطوات عملية يكون المجرب فيها هو المراقب لها جر ما يطرأ عليها من تعديلات، ويثبت ما تدل به من نتائج[1].

وأنهم ركزوا على التجربة العلمية فى مجال الظواهر الطبيعية، كما لفتوا الأنظار إلى الظواهر الفلكية، حيث ذكروا أن ما يجرى على الأرض، قد يختلف عن ما يجرى فى السماء من ظواهر، وأنه بالإمكان إخضاع الظواهر الأرضية كلها للدراسة، لكن الظواهر الجوية والفلكية لا يمكن إخضاعها كلها للدراسة[2]

ويذكرون أن الشيخ الرئيس ابن سينا[3] تحدث عن مرحلة الملاحظة ودورها فى البحث العلمى الاستقرائى، وعرف بها وذكر أنواعها، وأكد على أهمية الإعداد العلمى الدقيق للتجربة، وبين أنه لا ينبغى أن يقوم المجرب

---

(١) الشيخ أبو الروس محمد طاحون - التجربة العلمية عند مفكرى المسلمين ص٧٥ - مطبعة دار التقدم ١٩٢٥م.

(٢) الأستاذ محمد حشمت الطنطاوى - دور العرب فى النهضة الحديثة ص٨١ دار مراد ١٩٣٣م

(٣) ابن سينا : هو الشيخ الرئيس أبو على الحسين بن عبدالله بن الحسن بن على بن سينا (٣١٥هـ -٤٢٨هـ) كان أبوه من أهل بلخ ، ثم انتقل إلى بخارى، ثم سكن بقرية خرمثين ، منحه الله القدرة على تحصيل المعارف والعلوم ، بل كان قوى القوى كلها ، كما يقول هو عن نفسه . بز أقرانه وتفوق على الأكبر منه فكانت له تصانيف كثيرة فى سائر الفنون العلمية والأدبية والموسيقية . وكان فقيها متمكنا . كما كان صوفيا راقيا ، وطبيبا متميزا ، وموسيقيا واعيا . مات بهمذان . ودفن بمسجدها ، وقبره تحت السور من جانب القبلة ، ويذهب البعض إلى أن رفاته نقل إلى أصفهان . ودفن بها فى موضع على باب كونكنين والله تعالى أعلى وأعلم . راجع لابن أبى أصيبعة عيون الأنباء فى طبقات الأطباء) جـ٢ ، وكذلك مقدمة الإشارات والتنبيهات - القسم الأول - تحقيق المرحوم الدكتور سليمان دنيا كتاب أوراق فى النصوص الفلسفية - دكتور محمد الغزالى ص١٤٣/١٥٦ الطبعة الأولى ١٤١٩هـ/١٩٩٨م

بالتجربة إلا بعد العلم بمتطلباتها، وتطبيق شرائطها، حتى تتم على وجه الدقة مع الإتقان(١).

فى نفس الوقت فقد أشار بعض الباحثين، إلى أن الفارابى أدرك قيمة المنهج العلمى الاستقرائى ونبه اليه، كما تحدث عن التجربة العلمية، وعرفها بأنها: ما يقوم به المجرب من فحص دقيق للظواهر الممكنة، حتى يضع لها حكما عاما شاملا لكل مثيلاتها ينطبق عليها من غير ممانعة(٢).

وابن سينا هو الأخر اهتم بدور التجربة العلمية، ودور الأجهزة العلمية أيضا، ومدى أهميتها فى تقدير صحة النتائج(٣)، وكانت له فيهما جهود متميزة، دلت على سبق أهل الإسلام منذ أمد طويل لعلماء الغرب، وأنهم كانوا سباقين فى إقامة النهضة الحديثة.

فى نفس الوقت فإن الشيخ الرئيس ابن سينا وضع شروطا للتجارب العلمية، وأنه ضمنها كل خطوات المنهج الاستقرائى الذى عرف فيما بعد لدى علماء الغرب(٤)، ونسب إليهم مع أن الذى أقامه، وأتم بناءه إنما هم أهل الإسلام، وأن علماء الغرب قد نقلوا عنهم، دون أن ينسبوا الفضل لأهله.

وجابر بن حيان العالم المسلم المفكر هو الأخر حث على التجربة وضرورة ممارستها، وبين أنها كمال العلم، حيث عرفها بأنها ممارسة عملية للقدرات

---

(١) راجع للشيخ الرئيس ابن سينا – البرهان، وللشيخ أبو الروس التجربة العلمية ص٨٣ .

(٢) الأستاذ محمد حشمت الطنطاوى – دور العرب فى النهضة الحديثة ص٨٥ .

(٣) الدكتور عبد الزهرة محمد بندر – منهج الاستقراء فى الفكر الإسلامى ص٩٨ (رسالة دكتوراه بكلية دار العلوم – جامعة القاهرة – قسم الفلسفة الإسلامية

(٤) العلامة الشيخ الرئيس – كتاب القانون ج١ ص٢٢٥ وما بعدها.

العقلية والعلمية، يقوم بها المجرب فى أنسب الظروف، بغية التعرف على النتائج التى يمكن تطبيقها مرات كثيرة [1]،

بل إن جابر بن حيان أوصى ولده بالتجربة وممارستها، وجعلها أول واجب على الباحث من ناحية القيام به، حيث قال فى رسالته لولده أول واجب أن تعمل وتجرى التجارب؛ لأن من يعمل ويجرى التجارب لا يصل إلى أدنى المراتب، بل يصل إلى أرقاها، فعليك يا بنى بالتجربة لتصل إلى أرقى تجربة المعرفة[2].

ولا يقف العالم المسلم جابر بن حيان عند مجرد الحث على ممارسة التجربة العلمية، وإنما بين أنها كمال العلم الحادث، وأن السعى إليها ضرورة علمية، إذ الملاحظة العلمية مهما كان شأنها، فإنها تمهد فقط للتجربة . التى يتوقف العلم عليها فى تمامه وكماله[3]،

لكن ذلك لا يتم إذا جاءت على الشرائط العلمية، وإن تيم ذلك كله فى شيء من التواضع الكبير، و لحرص الشديد مع الدقة التامة والمثابرة المتواصلة وعدم اليأس من إبطاء الكشف عن الحقائق، والاهتمام بالعمل والآلات العلمية معا[4].

---

(١) الشيخ عبدالراضى طه عبدالعظيم – علماء الإسلام الأوائل ص٩٧ .

(٢) الدكتور عبدالحليم منتصر – تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمه ص١٦١ ط القاهرة ١٩٥٧م.

(٣) الأستاذ محمد حشمت الطنطاوى – دور العرب فى النهضة الحديثة ص٨٣

(٤) الدكتور جلال عبدالحميد – منهج البحث العلمى عند العرب ص١٢٦ ط بيروت ١٩٧٢م .

❁ **بيد أنـى أميـل إلى** أن أهـل الإسـلام الأوائـل كـانت جـهودهم حـول التجربـه العلمية. نابعة من توجيهات القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة[١]. وأنـهم لذلك قد وضعوا العديد من الشروط بعضـها قـائم فـى مجـال التجربـة كشـرط أساسى لها، وبعضها قائم فى المجرب كضرورة علمية أو أخلاقية[٢]

بل لا أغالى إذا قلت: من الواجب أن يوضـع علمـاء الإسـلام فـى أوائـل العلماء الذين شادوا المنهج التجريبى، بدليل ما سبق ذكره من إلماحات، بجـانب أن الحسن بن الهيثم نبـه إلى التجربـة العمليـة، وطـالب بممارسـتها، مـع عـدم الوقوف بها على الجانب النظرى، وإنما اشترط ضـ.ورة اقـتران إجـراء التجـارب بالآلات العلمية الدقيقة التى تعين على إتمام التجر.بة[٣].

بل قام هو الأخر بالمساهمة فى اخـتراع بعض الآلات، وصناعـة أجـهزة وآلات علمية بنفسه، كما بين طرائـق اسـتعمالها، وكيفيـة صناعتـها والمحافظـة عليها، وكان يصف أجزاءها وصفا علميا دقيقا مفصلا، مما يدل علـى انـه رجـل علم تجريبى من النموذج المثالى[٤] أو الطراز الأول.

---

(١) الدكتور زكى نجيب محمود - جابر بن حيان ص٩٤ (بتصـرف يسـير). راجـع كتابنـا: المدخـل لدراسـة الحكمة الإسلامية، وكذلك كتابنا: ملامح الحكمة الإسلامية فى المغرب الإسلامى

(٢) لم يهتم علماء الغرب بالجانب الأخلاقى فـى التجربـة. ولـذا فـهم لم يلـتزموا بمبـادئ الأخـلاق الكريمة. وإنما أسلموا أنفسهم لما تمليـه عليـهم أخلاقـهم الوضعيـة. التـى تجـيء فيـها الغرائـز والشهوات، ومن ثم لم يكن اهتمامهم بالتجربة العلمية متساويا مع أخلاقهم العملية. وقـ. نبـهت إلى ذلك كثيراً. [راجع كتابنا: خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة ١٩٩٨م].

(٣) الأستاذ محمد حشمت الطنطاوى - دور العرب فى النهضة الحديثة ص٩٧

(٤) الدكتور جلال عبدالحميد - منهج البحث العلمى عند العرب ص١٥١

فهو لم يقف عند حدود الحركة العلمية، حتى يكون دوره فيها دور الصانع لها فقط، وإنما كان صانعا لها، مستعملا إياها، آخذا بالطرائق التي تجيء فيها خدمة لدين الله تعالى، على ما هو قائم في اعتقاد الفكر المسلم، وقد نقل الغرب ذلك عنهم من غير إشارة لهم، حقدا عليهم وبغيا وحسداً.

ولعل اعتراف لوبون بهذه الحقيقة يقوم شاهدا في وجه المنكرين حيث يقول: يعزى إلى بيكون على العموم أنه أول من أقام التجربة والترصد، اللذين هما ركن المناهج العلمية الحديثة – مقام الأستاذ – ولكن يجب أن نعترف اليوم بأن ذلك كان من عمل العرب وحدهم[1].

وثمة شيء آخر يدعو إلى استمرار الإعلان عن سبق أهل الإسلام في هذا الميدان العلمي، وتأكيد هذا السبق هو تمسكهم بالتزام الجانب الأخلاقي الفاضل الذي يهدف إلى تحقيق مصالح البشرية، لا إلى تدميرها، وذلك مما تميز به مفكرو الإسلام الأوائل.

أجل قامت النهضة الإسلامية في العلوم والمعارف الراقية، تنفيذا لتوجيهات النصوص الشرعية، وكانت في كل مراحلها باحثة عن الحقيقة، التي تجلب للناس الخير وتسوقهم إليه، وتحثهم عليه. أما ما تم في الغرب فقد حرص أصحابه على ممارسة نوازعهم الشخصية التي برزت في أشكال عدوانية قامت على حضارتهم الأوربية.

---

(١) الدكتور جوستاف لوبون – حضارة العرب ص٤٣٥ – ترجمة عادل زعيتر – ط القاهرة ١٩٦٩م. وحياة الحقائق ص١٩٧ – ترجمة عادل زعيتر ١٩٦٨م.

فعلى حين يشترط أهل الإسلام فى المجرب ضرورة الالتزام بالأخلاق الفاضلة، التى دعا إليها الشرع الحنيف، بحيث لا يكون غرضه من وراء التجربة العلمية، ألا تحقق الخير ودفع المضرة عن الناس، أو التقدم بوسائل الإنتاج التى تحقق النفع للبشرية(١)، لم يكن لذلك شيء من الوجود لدى علماء النهضة الأوربية، الذين نزعوا إلى الشر، وهمست أحلامهم به فتنادت عليه الأمانى، وظهرت النعرات المتعددة التى انتهت بإنتاج وسائل تدميرية تكشف عن سوء طوية القائمين بها.

۞ **ومن ثم يمكن القول**: بأنه لم يستغل أحد من التجريبيين المسلمين علمه فى مضرة البشر، أو تهديد حياتهم؛ كما هو الحال عند العلماء التجريبيين الأوربيين، الذين جنحوا بعلمهم إلى اختراع أساليب الفتك والتدمير للبشرية كلها(٢)، إذا أمكنهم إلى ذلك السبيل.

كما أن المفكر المسلم قد التزم العدل الذى شرعه الله تعالى، يستوى فى ذلك العدل فى الفكر، والعدل فى التعامل مع الأشياء، والعدل فى البحث العلمى والتجربة الهادفة، وهو ما يعرف لدى البعض من الدارسين باسم الموضوعية والحيدة.

---

(١) لأن المفكر المسلم يقرأ ويتفهم قول الله تعالى ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ [سورة البقرة – من الآية ٣١]وشأن الخليفة أن يقوم بإعمار الأرض والعناية بها. لا الإهمال لها وتدميرها، وهو الذى هدف إليه أهل الإسلام وتمسكوا به وحافظوا عليه .

(٢) الدكتور زاهد محمد حسان – المنهج عند علماء الإسلام ص١٥٧ ، وراجع للدكتور عبدالمعطى محمد بيومى – من فلسفة الإسلام فى الحياة ص٩١ ط القاهرة.

◉ **يقول ابن الهيثم**: يجب ان نجعل غرضنا فى جميع مـا نستقر بـه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى، ونتحرى دائما طلب الحق الميل مـع الآراء[1] التى لا يجدى الميل معها، ولا يذنع العدول إليها، لأن الغاية السليمة تعقبها نتائج صحيحة مادامت الوسائل إليها مشروعة.

◉ **وفى تقديرى**: أن مفكرى أهل الإسلام على العموم، والعـرب على الخصـوص كانوا سباقين إلى التجربة العلمية العملية، كما كـانوا سـباقين إلى الأخـذ بـها والحرص عليها، وأنهم أيقظوا همم الباحثين الذين جـاءوا فيمـا بعـد، وبعثـوا فيهم الأمل العلمى الذى انطلقوا يطوفون فوقه، بعد أن وضع المسلمون الأوائل أسسه ونبهوا إلى غاياته[2].

أضف إلى ما سبق أن مفكرى الغرب المنصفين قد أعلنوهـا واضحـة، بـأن أثر العرب على العلم والحضارة الإنسانية يفوق الحصر، وأن هذا الأثـر قـد أمتـد فشمل العلوم الإنسانية كلها، وأن العلوم الطبيعية والفلكية بل والكيميـاء، وعلـوم الحياة بجانب الرياضيات، كانت كلها وليدة البيئة العربية ونبتا قويـا نشـأ فـى بلاد العرب[3].

ولم يقف نشاط مفكرى الإسلام الأوائل عنـد حـد التجربـة، مـن حيـث التعريف بها، والتقسيم والأنواع، وإنما مارسوا التجـارب العلميـة علـى النواحـى

(١) الدكتور توفيق الطويل – مسائل فلسفية ص١٢٩ ط القاهرة ١٩٦٩م.

(٢) راجع كتابنا: قضايا حيـة فى الفلسفة الحديثـة ص٧٨، وكتابنـا: خواطـر حثيثـة فـى الفلسـفة الحديثة ص٩٨٢ .

(٣) المستشرق تومـاس أرنولد – العرب والحضـارة ص١٣٥ ترجمة شـوقى النجـار ط الـدار الأهليـة ١٩٤٥م .

... مكتبهم ... عليه ولم يكونوا إلا مجربين من الرعيل الأول ... إلى أى مدى يمكنه إجراء تجاربه

۞ **ومن الصواب القول بأنهم** - عند الإنصاف - يجب أن يوضعوا على قمة العلماء التجريبيين. وأن تمتد أنشطتهم لتبلغ القمة. حيث تقف الحضارة الإنسانية مزهوة بهم. تفخر بأنهم الذين كانوا اليد الباعثة لها. والعين الراعية والقلب النابض بها[1]

بيد أن الحسن بن الهيثم والرازى الطبيب والفارابى الموسيقى الفنان وابن رشد الحفيد وغيرهم، لم يكونوا سوى مجموعة من علماء التجربة الذين غرسوا بهم الحياة. وشدت معهم ألحانا فيها العذوبة الرقراقة، وكان ابن البيطار يقول - ما صح عندى بالمشاهدة والنظر، وثبت لدى بالمخبر لا الخبر أخذت به. وما كان مخالفا فى القوى والكيفية والمشاهدة الحسية للصواب نبذته ولم أعمل به[2]

من ثم يمكن القول بأن مفكرى الإسلام الأوائل قد أفادوا من دراسة القرآن الكريم وتوجيهاته. وأنه غرس فيهم النزعة العلمية. وجعل فى قلوبهم المنهج للبحث العلمى. بجانب النظر والملاحظة مع التجربة[3]. وأنهم أقاموا الأسس الأولى للمنهج العلمى التجريبى الحديث.

---

(١) ولا شك أن شهادات المستشرقين من الأدلة على أن إسهامات أهل الإسلام الأوائل. لا يمكن إغفالها. وأنها كانت فوق الرءوس منارات عاليات

(٢) الدكتور حفنى محمد شريف - النهضة العلمية الإسلامية ص١٤٥ ، وراجع كتاب الصيدلة فى الإسلام ص٩٩

(٣) الدكتور محمد عاطف البرقوقى - الخوارزمى العالم الرياضى الفلكى ص١٢٧ ط القاهرة

كما أن التوجيه القرآني ما كان يقتصر على علوم الدين من عقيدة وفقه وتفسير وحديث وعلوم الدين، تاركا أمور الدنيا. وإنما كانت أمور الدنيا تتوازى في الحديث عنها مع أمور الآخرة. حين التنبيه إليها والحديث عنها. وكيف لا والطبيعة دليل على وجود الخالق العظيم جل علاه، وقدرته وعلمه وحكمته.

من ثم فقد كان الاتجاه الإسلامي ناحية العلم التجريبي، من خلال القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة الصحيحة، هو الذى كون في المسلمين شعورا عاما يتعلق بتقدير الواقع المعاش، كما جعل منهم أمر الآخرة بناة أحرارا، وهداة أمكنهم وضع أسس العلم الحديث[1].

ونفس الفكرة ذكرها إقبال حيث قال: لا شك أن أول ما يستهدفه القرآن الكريم عن الملاحظة التأملية والتجربة العلمية للطبيعة هو أنها تبعث في نفس الإنسان الشعور بمن تعد هذه الطبيعة آية عليه، ولكن ما ينبغي الالتفات إليه هو الاتجاه التجريبي العام للقرآن، مما كون في أتباعه شعورا بتقدير الواقع، وجعل منهم آخر الأمر واضعي أساس العلم الحديث[2].

إذن ليس من حق أحد إهمال دور المسلمين في إنشاء هذا العلم التجريبي، كما أنه ليس من أحد الزعم بأن الأوربيين هم الذين قادوا إلى تلك النهضة العلمية، وإنما الواجب إعادة الحق لأصحابه، والعدل في الآراء المعروضة، والإعلان المتواصل عن سبق المسلمين لغيرهم، في كافة المجالات العلمية، وأنهم كانوا حداة القافلة في الليلة المظلمة، وهداتها إلى الميدان العلمي بطريق صحيح مأمون.

---

(١) الدكتور شوقي محمد الصغير - القرآن الكريم والنهضة العلمية ص٩٥ ط ثانية ١٩٤٤م.

(٢) الدكتور محمد إقبال - تجديد التفكير الديني ص٢١/٢٢ بتصرف ط القاهرة ١٩٦٨م.

هـ- علاقة التجربة بالملاحظة

ذكرت الملاحظة العلمية من حيث التعريف بها. كما تعرضت لبيان اعتبار الشرائط التى لابد منها حتى تكون الملاحظة صحيحة، وكذلك تعرضت لذكر عوامل فساد الملاحظة، ثم أردفت ذلك بالحديث عن التجربة وأنواعها وشرائطها، لكن تبقى نقطة مهمة، وهى علاقة التجربة بالملاحظة، حتى يكون الموقف الذى يجمعهما معا أوقع لدى السامع[1]، وأنفع لدى الطالب أو المستفيد.

والبادى فى الدراسات التى عنيت بهذا الجانب العلمى، يدرك أن هناك اتجاهات ثلاثة:-

الأول: الترادف الكامل

وهو الذى يجعل الملاحظة والتجربة مترادفتين، باعتبار أن الملاحظ العلمى هو الذى يستخدم وسائل البحث - سواء أكانت يسيره أم معقدة - لكى يدرس الظواهر دون أن يتدخل فى تعديل شروط وجودها أو ظروفها.

أما المجرب فهو الذى يستخدم مختلف وسائل البحث لتعديل الظواهر الطبيعية، وإيجادها فى ظروف لا تحققها الطبيعة من تلقاء نفسها[2]، وإنما لابد فيها من تدخل الباحث العلمى.

ومعنى هذا أن الملاحظة تسبق التجربة و تمهد لها، لكن لا تستغنى الملاحظة عن التجربة. كما لا تستغنى التجربة عن الملاحظة. فهما لفظان

---

(١) إذ المعروف ان تخليص المواقف وفصلها عن بعضها يعتبر سمة بحثية. حتى لا يضل الباحث المستجد أو المنصف فى الفلوات العلمية أو تضييع منه المعالم بصحراء التيه.

(٢) [illegible] محمود قاسم المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٢

مترادفان في المعنى. وإن اختلفت كل منهما في الألفاظ والحروف الدالة عليهما ودور كل منهما بالنسبة للأخر.

بناء عليه فلا تمايز بين التجربة العلمية والملاحظة العلمية من الناحية الجوهرية. لكن هذا لا يمنع من القول بوجود بعض الفوارق البسيطة أو غير الجوهرية[1]، وهي في مجملها معبرة عن وجهة نظر فريق من الباحثين لهم مبرراتهم العلمية، ولا حجر على آرائهم مادامت المسائل احتمالية النتائج.

الثاني: أصحاب القول بالتمايز

وهؤلاء يذهبون إلى أن كلا من الملاحظة والتجربة، تتمايز عن الأخرى امتيازا واضحا، يجعل كل منهما مستقلة تماما عن غيرها في مبانيها ومعانيها وموضوعاتها، وبالتالي فلابد من ذكر ما تمتاز به كل واحدة منهما عن الأخرى على النحو التالي.

أ- ما تمتاز به الملاحظة[2]

١- أنها الخطوة الأولى في طريق الاستقراء العلمي:-

يسوى في ذلك أن تكون الملاحظة عادية أم علمية، فجة أم مقصودة، وكل منهج استقرائي علمي لابد أن يبدأ الخطوة الأولى بالملاحظة[3]، ولا يبدأ أبدا بالتجربة أيا كان نوعها.

٢- أنها غير مكلفة :-

ذلك أنها لا تكلف الباحث أكثر من توجيه الانتباه الحسي أو العقلي أو هما معا إلى الظاهرة، بجانب أنها لا تحتاج تهيئة لظروف أو اختصاص وقت

---

(١) الشيخ أبو الروس محمد طاحون- التجربة العلمية عند مفكري المسلمين ص٩٣.

(٢) ذكرت ما تمتاز به الملاحظة أولا لأنها الأسبق في الذكر والدراسة، وليس معنى ذلك أنها الأهم من التجربة بهذا الاعتبار، ومن فقد ألزم التنويه.

(٣) الدكتور زاهد محمد حسان - المنهج عند علماء الإسلام ص١٥٩

بعينه. وإنما تقتصر على مجرد الاهتمام بها[1] والالتفات إليها، ومن ثم فهي ممكنة لكل العقلاء، وإن اختلفت مستوياتها في تحصيلها أو القيام بها

٣ـ أنها عامة في كل العلوم :ـ

ذلك إنها يمكن أن تجيء في العلوم التي تتم فيها التجربة، كما تجيء في العلوم التي لا يمكن التجريب فيها، حيث يكتفى فيها بالملاحظة وحدها. وذلك مثل علم الفلك[2]، إذ ليس من السهل إخضاع الظواهر الفلكية للتجريب عليها، وكذلك حركة الشمس والقمر والليل والنهار، إلى غير ذلك مما يتعلق بعلم الفلك، فإنه يكتفى فيه بالملاحظة أيا كان نوعها. دون حاجة إلى التجربة .

٤ـ أنها غير منحصرة في ظواهر بعينها :ـ

لما كانت الملاحظة عبارة عن توجيه الانتباه، فإن الباحث العلمي ينطلق فيها ببصره، كما ينطلق بعقله، حيث لا يحصر نفسه في دائرة معينة، أو يغلق انتباهه نحو ظاهرة بعينها[3]، إنه ملاحظ لكل ما يجرى حوله من ظواهر طبيعية أو غير طبيعية. وبخاصة إذا كان ملاحظا من النوع العلمي المتميز بعدم التحيز. وفي نفس الوقت يملك قدرا كبيرا من الثقة العلمية.

٥ـ الاستغناء بها عن التجربة :ـ

فالظواهر التي لا يمكن التجريب عليها لاستحالة ذلك. يكتفى فيها بالملاحظة كالحال مع ظاهرتي المد والجزر في البحار، والحركات القائمة في

---

(١) راجع كتابنا : مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١١٢ .

(٢) راجع في هذا الشأن للدكتور عوض الله جاد حجازي – المرشد السليم في المنطق الحديث والقديم ص١٩٢ . وللدكتور على محمد جبر – منطق حديث ص٦٠

(٣) راجع كتابنا مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١١٥

الأفلاك، وبعض الظواهر التى إذا تم التجريب عليها حدثت أضرار لا يمكن تفاديها.

فالطبيب الذى يريد معرفة الأثر الذى يحدثه نوع من الجراثيم والغازات السامة فى جسم الإنسان لا يستطيع إجراء التجربة عليه للضرر المحقق. فإن أحب التأكد عليها فهناك غير الإنسان حيوانات يمكنه إجراء التجارب عليها، وهو ما يعرف بحيوان التجارب[١].

وكذلك إذا كانت الظواهر المراد بحثها لا تحقق مصلحة من ورائها، إذا تم التجريب عليها، فإن الباحث العلمى يستغنى عن التجربة التى لا فائدة من ورائها، ويتمسك بالملاحظة العلمية وحدها، وتكون فيها الكفاية التامة، كما تتحقق معها فى ذات الوقت المصالح المرجوة.

٦- تكشف الظواهر على طبيعتها:

المعروف أن الملاحظ العلمى، إنما ينظر إلى الأمثلة والظواهر، التى تجرى بها الطبيعة على ما هى عليه، من غير تدخل أو إحداث تغيير فى الظواهر الطبيعية، وبعبارة أخرى الملاحظة تعرض علينا الظواهر على ماهى عليه، فكأنها تكشفها على طبيعتها.

فظاهرة الإحراق مثلا، يمكن بالملاحظة أدرك أن انتشار الإحراق يتوقف على سرعة الهواء، بجانب قابلية المادة المحترقة للاشتعال[٢]. ذلك مجمل ما تمتاز به الملاحظة، حسب ما أمكننى الوقوف عليه[٣].

---

(١) الدكتور على محمد جبر - منطق حديث ص٦١.
(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى - المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٩٢.
(٣) هذا مما أعاننى الله على بلوغه والاستمساك به، فمن وجد غيره فليحمد الله على افضاله، ولا يجحد أنعمه، وأسأل الله السلامة فى الدنيا والنجاة فى الآخرة.

... التجربة.

ذهب الدارسون من أهل الاختصاص، إلى أن الملاحظة تمتاز ... بخصوصياتها، فإن التجربة هى الأخرى لها ما تمتاز به.

ومجمل ذلك يمكن أن يجيء على النحو التالى:

١- انحصارها فى دائرة معينة :-

يذهب ... إلى أن الملاحظة لا تجعل الملاحظة تنحصر فى دائرة معينة، وإنما تنطلق ... إلى ما يمكنه توجيه الانتباه إليه، أما التجربة العلمية فإنها تدور حول نقطة أو ظاهرة بعينها، لا تفترق عنها حتى تنتهى منها[1].

فإذا كانت الظاهرة مما يمكن عزله عن غيره، كان على الباحث القيام بهذا الدور، ومثال ... حتى ... العلماء داخل نواقيس مفرغة من الهواء، لمعرفة مقدار الجاذبية[2].

٢- التنوع مع الاقتصاد فى الجهد:-

من طبيعة التجربة التنوع، حتى يمكن التأكد من الأحكام المكتسبة. لما هو معروف من أنه بدون التجربة المتنوعة يصعب إصدار أحكاما يقينية، أو التأكد منها، وفى ذلك توفير الوقت والجهد للباحث العلمى، بحيث لا يضيع وقته فى انتظار وقوع حوادث مستجدة، وبخاصة إذا كانت الظاهرة المراد بحثها

---

(١) الشيخ أبو الروس محمد طاحون – التجربة العلمية عند مفكرى المسلمين ص٨١.

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٩٢.

من تلك التى لا تتكرر إلاَّ فى أزمان متطاولة، أو تجيء بعد ممارسات عنيفة يصعب تكرارها فى الأوقات المتقاربة[١].

وكلما كانت التجربة متنوعة فإنها تعطى نتائج إيجابية لصالح البحث العلمى، بحيث يقوم كل باحث منهم بنوع منها، ثم تكتمل تلك النتائج المتنوعة، حتى تكون منها مجموعة علمية تفيد فى تقدم العلوم، وتميز المعارف التى تعتبر من الأهداف الفنية الدقيقة للباحث العلمى[٢].

٣ـ اصطناع ظواهر ومركبات لم تكن موجودة:

من شأن الباحث العلمى اصطناع ظواهر طبيعية، لم يكن لها وجود ظاهر فى الطبيعة أثناء بحثها، وذلك مثل المركبات المادية الكيميائية المستخدمة فى الطب والصباغة وأدوات الحرب التى لا وجود لها فى الطبيعة على ما هى عليه[٣].

ولم يكن بإمكان العلماء آنئذ معرفتها، أو اكتشاف خواصها على الوجه الذى هى عليه الآن، إلاَّ بالتجربة التى تفتح الباب لاصطناع المزيد من الظواهر واكتشاف الجديد من المركبات الكيميائية[٤]، وذلك مما لا مجال فيه للملاحظة

---

(١) لأنها لو تمت فى أوقات متقاربة أو أمكن الوصول إليها فى شيء من السهولة واليسر. فإن الذى ينفق فيها يكون قليلاً، لكن تأتى مشكلة أخرى، وهى وقوف العلماء والباحثين المستجدين على حقيقة التجارب التى تركها السابقون.

(٢) راجع كتابنا: مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١٠٢، وكذلك دكتورة هناء فوزى – البحث العلمى ص٩٥.

(٣) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٩٣.

(٤) الدكتور جناب الله محمد الحبشى – المناهج العلمية الحديثة ص٧٣ ط٢/١٩٥٧ باكستان.

التى يتوقف أمرها على مجرد توجيه الانتباه دون بذل المجهود فى إيجاد ظواهر أو السعى لإنشاء مركبات جديدة.

٤ـ اختراع ما فيه المنافع أو المفاسد :ـ

التجربة تفيد اختراع ما فيه المنافع التى لابد منها بالنسبة للكائنات الحية، وبخاصة الإنسان الذى يمثل قمة الكائنات العاقلة فى الكون، والطائرات التى تقطع المسافات الطويلة فى أوقات قليلة، والسفن العملاقة التى تنقل الأثقال عبر المحيطات والبحار، والقاطرات والسيارات المختلفة التى تحقق المصالح والمنافع فى مجال السلم[1]، وهى التى لابد منها للحياة الناعمة، وتقوم بها التجربة ، ولا تكفى فيها الملاحظة العلمية مهما كان شأنها.

كذلك اختراع الطائرات الحربية المدمرة، ووسائل التدمير للكائنات الحية التى تقوم بإنتاجها المصانع يوما بعد آخر، كالقنابل العنقودية والجرثومية والبيولوجية وغيرها، مما يعمل على تدمير مظاهر الحياة على وجه الأرض[2]، فهو من إنتاج التجربة وحدها، ولا يمكن أن تقوم به الملاحظة.

٥ـ تقدير ما ينتج عن دراسة الظواهر :ـ

الباحث العلمى لا يمكنه بالملاحظة معرفة العوامل التى أدت إلى نجاح ملاحظته، سواء أكانت ملاحظته علمية أم فجة، إما التجربة فإنها تمكن

---

(١) وهذا المجال هو الذى حرص عليه المسلمون؛ لأن إعمار الأرض واجب شرعى، وهم يحرصون عليه، أما غير المسلم فلا هم له إلاَّ التدمير، ولذا فإنه يمارس أغلب تجاربه لإنتاج وسائل تدميرية، وبخاصة أولئك الذين تسيطر عليهم الأفكار السوداء الداعية إلى القتل، وممارسة العنف فى كل صوره وأشكاله.

(٢) الدكتورة هناء فوزى – البحث العلمى ص١٠٨ ، وكذلك كتابنا مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١٠٥ .

الباحث من معرفة العوامل التي تتدخل في إجراء التجربة و التي أدت إلى اخفاقها[1].

كما أن التجربة تفيد في معرفة التقدير الكمي والكيفي، لما نتج عن الظاهرة المدروسة، باعتبار أن طبيعة الباحث العلمي وتركيبه الذهني يسمحان له بالتدخل في الظواهر، من حيث تقديرها الكمي والكيفي[2]، بجانب الزيادة أو النقصان في عناصر التجربة[3].

إذ المجرب إنما يقرأ الظواهر على ناحية علمية في نفس الوقت. فإن الظواهر الطبيعية تقبل التدخل النوعي فيها من الباحث[4]، وكلما أمكن إيجاد غطاء تجريبي للظاهرة، أمكن الإنفاق منه في غير وقت الوقت.

٦ـ الحركة البطيئة :ـ

لما كانت التجربة تمثل مرحلة مهمه من مراحل البحث العلمي، فإنها لا تأتي بسرعة، وإلا كان احتمال الخطأ فيها واردا بنسبة كبيرة، وكلما كانت

---

(١) لأن طبيعة البحث العلمي تلزم صاحبها ضرورة التعرف على الظروف التي تؤدي إلى نجاح التجربة، وكذلك تؤدى إلى إخفاقها، إذ مهمة الباحث العلمي إيجاد التجربة في كل الظروف الممكنة، فإذا لم يتمكن من ذلك فلا يمكن وصفه بأنه باحث علمي بقدر ما يمكن اعتباره ملاحظ مجرد.

(٢) الدكتور جناب الله محمد الحبشي – المناهج العلميه الحديثة ص٨٥ . وكذلك الشيخ أبو ... محمد طاحون – التجربة العلمية عند مفكري المسلمين ص٨٣.

(٣) راجع للدكتورة هناء فوزى – البحث العلمي ص١٠٩ وكذلك المناهج العلمية الحديثة للدكتور جناب الله محمد الحبشي ص٨٥ وما بعدها.

(٤) الدكتور حسن محمد رجب – الطبيعة قراءة نقدية ص١٦٥.

إجراءاتها بصورة متأنية. فإن نتائجها تكون غاية فى الأهمية[1]، ولا تكون كذلك الملاحظة

بل على العكس من ذلك، فقد تكون الملاحظة سريعة أو فجة فى مجيئها، وتكون كذلك سريعة فى زوالها، وعلى كل فالتجربة ذات حركة بطيئة فى مجيئها، بطيئة فى الوصول إلى نتائجها، بطيئة فى إغفالها، وتجاهل الـدور الذى لعبته.

ذلك كان إجمال لرأى القائلين بالتمايز النوعى، بيم كل من الملاحظة والتجربة، وهى كما رأيت قد تكون فيها بعض مظاهر الجدة والطرافة والموضوعة، وقد يكون فى بعضها شىء من التجاوز أو القسوة، لكنها فى مجملها فروق نوعية قام عليها البحث العلمى.

◉ **يقول شيخنا**: والوقع أن التجربة لها مزايا كثيرة فى البحث العلمى، لا توجد فى الملاحظة البحتة، وأن لها الفضل الأكبر فى تقدم العلوم الطبيعية والكيميائية فى العصور الحديثة، وأنه ليبدو لنا أن عدم استخدام التجربة فى العصور الحديثة، كان عائقا عن تقدم العلوم الطبيعية عند اليونان والرومان، مع تقدمهم الكبير فى العلوم العقلية[2].

الفريق الثالث: أصحاب القول بالتقسيم الاعتبارى

وهذا الفريق لم ينظر إلى الملاحظة وما تمتاز به وحدها، وكذلك الحال مع التجربة وإنما ذهبوا إلى أن كلا من الملاحظة والتجربة يقع له نوع من الامتياز عن

---

(١) الشيخ أبو الروس محمد طاحون – التجربة العلمية عند مفكرى المسلمين ص٩٥ .

(٢) الدكتور عوض الله جاد حجازى – المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ص١٩٢ .

الأخرى، بحيث إذا وضعت أوجه التمايز فى كفتى ميزان كانتا معتدلين، وذلك لما يلى:

١- **تمتاز الملاحظة العلمية بإمكانية ممارستها فى كل الحالات.** التى ليس فى مقدور البشر التجريب عليها، كإعادة الحياة إلى الجسم الميت[١]، فإن الملاحظة العلمية وحدها هى التى يمكن ممارستها، إذ يستحيل قيام المجرب العلمى بإماتة شخص، كما يستحيل عليه إعادة ميت إلى الحياة[٢].

☆ **وتمتاز التجربة** بأن كل ما فى مقدور البشر يمكن أن تجيء فيه على ناحية من النواحى التى لا تكفى فيها الملاحظة كمعرفة أنواع الجراثيم والميكروبات والأمراض التى تنشأ عنها[٣]، وكيفية إكتشاف الأمصال والأدوية التى تقى الإنسان شرورها.

٢- **تمتاز الملاحظة العلمية بأنه يمكن الاكتفاء بها فى الظروف المختلفة**، من حيث المكان والزمان، وبجانب الظروف الاقتصادية أو السياسية، التى تعوق قيام الباحث بالتجربة المكلفة ماديا، بحيث لا تتناسب المصروفات عليها مع الفوائد العائدة من ورائها[٤].

---

(١) الدكتور على محمد أبـو الغيـط - المنطق الحديث ومناهج البحث ص١١٣ طبعة الدار القومية ١٩٤٣م.

(٢) لا يقال: إن المعجزات فيها إحياء الموتى بإذن الله، لأن المعجزات أمور خارقة للعادة، يجريها الله تعالى على يد مدعى النبوة الصادق تصديقا له فى دعواه، وتأكيدا على أنه مرسل من قبل الله تعالى، مع عجز جميع الخلائق عن الإتيان بمثله. [راجع كتابنا: الغزاليات فى النبوات]

(٣) راجع كتابنا : مناهج البحث بين التقليد والتجديد ص١٢٣ وما بعدها.

(٤) الأستاذ عبدالمعين محمود خير الله - التجربة ودورها فى النقد العلمى ص٨٣ ط٢/١٩٥٣م.

☆ **وتمتاز التجربة** بأن نتائجها يمكن تعميمها والاستفادة منها عن طريق تصدير النتائج فى المجالات المختلفة. ففى مجال العلوم الطبيعية أمكن تصدير نتائج التجارب فى أشكال وسائل نقل مختلفة فى البر والبحر والجو[1]، وأمكن تصدير نتائجها فى العقاقير الطبية ووسائل الفحص والآلات الدقيقة من أجهزة الأشعة إلى الشرط الكهربائى. وما يتعلق بهذا الجانب على الناحية التطبيقية، وهى كلها تمثل تصديرات لنتائج التجربة.

٢- **تمتاز الملاحظة بأنه يمكن إجراؤها فى كل الحالات** التى لا يلحق الإنسان الملاحظ أو الكائن الحى الواقع تحت الملاحظة أدنى ضرر كالحال مع مسببات الوباء المعروف باسم الكوليرا[2]، فإن الملاحظة وحدها تكفى فى إدراك كثرة حالات الوفيات، لكن لا يمكن التجريب على الأفراد، حتى تتم معرفة ما إذا كانت الكوليرا هى سبب الوفيات الكثيرة، أم هناك شيء آخر غيرها.

☆ **وتمتاز التجربة** بأنه يمكن فحص الحالات قبل وفاتها وتسجيل البيانات الخاصة بها، وتحرير ملفات كاملة عن الظروف المحيطة بها، ومراقبتها فى كافة الأحوال[3]، ثم ممارسة ذلك على حيوانات التجارب، بحيث يتحقق فائدة تأتى بها التجربة ولا تتحقق مع الملاحظة.

---

(١) إنن الملاحظة لا تصنع سيارة، ولا تصنع طائرة، كما لا تصنع سفينة، وكلها مظاهر تجريبية قامت فى الواقع العملى مقام التجارب التى تمت حولها.

(٢) يظهر هذا الوباء فى الحروب التى يكثر فيها القتل، ولا يتم دفن جثث الموتى. حتى إذا تعفنت صارت مرتعا للجراثيم والميكروبات المختلفة، وحينئذ تتحول إلى وباء فتاك يقتل كل من يصل إليه. إذا لم يعصمه الله تعالى. [راجع الموسوعة الطبية]

(٣) الأستاذ عبدالمعين محمود خير الله – التجربة ودورها فى التقدم العلمى ص٩١.

... دها يعتمد عليها فى ...

... بها إلا ...

... بشكل ...

☆ وتمتاز ... بأنها ... بالعلوم الطبيعية والكيميائية، حيث ... فيما النتائج ... الإ... ية، ولا تصلح لنا الملاحظة على سبيل الا... بل أن الملاحظة فيها إنما تكون صورية[2]، ... دورها عند ... الأفهام، وتوجيه القدرات، وهو ما يعرف بتحريك الانتباه.

ه- تمتاز الملاحظة بأنها يمكن أن تتم من غير نظر إ... يحيط بالملاحظ، أو موضوع الملاحظة، المهم أن تكون هناك رغبة لدى الملاحظ ... بقوم ... وأن يكون مستعدا لممارستها متى كانت ملاحظة علمية .

☆ **وتمتاز التجربة بأن الباحث يقوم بها، متى أنس من نفسه القدرة على إجرائها، وكانت هناك فائدة أو فوائد محققة من ورائها[3]**

ↄ مما سبق اتضح أن أوجه الامتياز بين الملاحظة والتجربة ... الانحياز لواحدة منها ضد الأخرى. إنما يمثل تغليب جانب فى واحدة وعدم تغليب مقابله فى الأخرى، ولكل فريق الاتجاه الذى غلبت أدلته ...

۞ **وفى تقديرى أن التركيز على الإيجابيات فى واحدة منهما. حتى ... قوية، والتركيز على سلبيات الأخرى، حتى تبدو ضعيفة هزيلة، ...**

---

(1) راجع كتابنا: منهج البحث بين التقليد والتجديد ص١٣٢

(2) الدكتور على محمد أبو الفيط – المنطق الحديث ومناهج البحث ص١٩٥

(3) الدكتـ... ...طق حديث ص٠١... ...

لعلـ... ...يم ص٠٩...

المنهج الذى يقوم على المقارنة الفنية الدقيقة، وإنما لابد من وزن الأمور كلها بميزان لا يخبس ولا يحيف.

◉ **والذى تطمئن إليه النفس:** أن كلا منهما يتكامل في دوره مع الآخر حتى تتحقق الفائدة العلمية، فالملاحظة الفنية والتجربة العلمية لا تستغنى واحدة منهما عن الأخرى، بل تقوم كل منهما على الثانية.



المصادر

* راعيت ترتيب هذه المصادر طبقا للطريقة العلمية الحديثة، وهي ذكر اسم المؤلف أولا بعد تجريده من حرف أل إن كان فيه، ثم ذكر اللقب، ثم سنة الميلاد والوفاة متى أمكنني الوقوف على ذلك، وبخاصة إذا كان ممن انتقل للدار الآخرة. ثم اسم الكتاب والطبعة والسنة إن وجدت، مبتدئا بالقرآن الكريم وعلومه، ثم السنة النبوية المطهرة الصحيحة وعلومها، ثم المعاجم العربية والتراجم، وأخيرا المصادر العامة، وهي التي اتبعت فيها الترتيب العلمي طبقا للطريقة الحديثة.

أولا: القرآن الكريم وعلومه

(١) القرآن الكريم.

(٢) الإتقان في علوم القرآن - العلامة جلال الدين السيوطي (المتوفى ٩١١هـ) - طبعة المطابع الأزهرية

(٣) الأنموذج الجليل في أجوبة وأسئلة من غرائب آي التنزيل - للإمام محمد بن أبي بكر عبدالقادر بن عبدالمحسن الرازي الحنفي - تحقيق الشيخ إبراهيم عطوة - هدية مجلة الأزهر (ربيع الأول ١٤١٠هـ).

(٤) أنوار التنزيل وأسرار التأويل - الإمام الشيخ / القاضي ناصر الدين الشيرازي البيضاوي (المتوفى ٧٩١هـ) - طبعة دار المعارف بمصر ١٣١٦هـ - ودار الفكر - بيروت ١٩٩٦م.

(٥) التحرير والتنوير - العلامة محمد الطاهر بن عاشور - دار سحنون للنشر والتوزيع - تونس ١٩٩٧م.

(٦) تفسير الجلالين - جلال الدين المحلي، وجلال الدين السيوطي - دار الحديث بالقاهرة الأولى.

(٧) تفسير القرآن الحكيم، المسمى تفسير المنار - الشيخ محمد عبده، والشيخ محمد رشيد رضا - دار المعرفة بيروت، دار المنار بالقاهرة - ط٢/١٣٥٠هـ. الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٧٤م.

(٨) تفسير القرآن العظيم - الإمام الجليل / الحافظ عماد الدين أبو الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقي القرشي (٧٧٤هـ) - مكتبة الإرشاد ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م، دار الغد العربي ١٩٨٩م. وطبعة دار الفكر بيروت ١٤٠١هـ

(٩) التفسير القرآني للقرآن - للأستاذ عبدالكريم الخطيب - طبعة دار الفكر العربي.

(١٠) جامع البيان في تفسير القرآن الشهور بتفسير الطبرى - العلامة الإمام أبو جعفر محمد بن جرير الطبرى (٢٢٤/٣١٠هـ) - دار الجيل - الطبعة الثالثة - طبعة مصطفى البابى الحلبى ١٩٥٤م وطبعة دار الغد العربى بالقاهرة ١٩٩٥م ، وطبعة دار الفكر بيروت ١٤٠٥ .

(١١) الجامع لأحكام القرآن المشهور بتفسير القرطبى - الإمام / أبو عبدالله محمد بن أحمد بن الأنصارى القرطبى (ت : ٦٧١هـ) - دار الكتاب العربى للطباعة والنشر بالقاهرة ١٣٨٧هـ/١٩٦٧م، وطبعة دار الغد العربى ١٩٨٨م. وطبعة دار الشعب بالقاهرة (الطبعة الثانية) ١٣٧٢هـ- تحقيق: أحمد عبدالعليم البردونى

(١٢) الدر المنثور فى التفسير بالمأثور - للإمام جلال الدين السيوطى (ت: ٩١١هـ) -- طبعة دار الفكر - ط الثانية ١٤٠٣هـ/١٩٨٢م .

(١٣) روح المعانى فى تفسير القرآن العظيم والسبع المثانى - الإمام / أبو الفضل شهاب الدين السيد محمود الألوسى (ت : ١٢٧٠هـ) - دار إحياء التراث العربى - بيروت - الطبعة الرابعة ١٤٠٥هـ/١٩٨٥ .

(١٤) الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل فى وجوه التأويل - الإمام / أبو القاسم جار الله محمود بن عمر الزمخشرى (ت : ٥٢٨) - تحقيق مصطفى حسين - مطبعة مصطفى البابى الحلبى ١٩٦٦م. وطبعة دار المعرفة - بيروت / لبنان.

(١٥) لباب التأويل فى معانى التنزيل – العلامة علاء الدين على بن محمد المعروف بالخازن (ت: ٧٢٥هـ) – دار الفكر – بيروت .

(١٦) مختصر تفسير ابن كثير – الإمام الجليل / الحافظ عماد الدين أبو الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقى – اختصار وتحقيق الأستاذ / محمد على الصابونى دار التراث العربى – القاهرة ١٤٠٧هـ/١٩٨٧م، وطبعة دار الصابونى للطباعة والنشر ١٩٨٨م.

(١٧) مدارك التنزيل وحقائق التأويل – الإمام أبو البركات عبدالله بن أحمد بن محمود النسفى – طبعة أحمد على المليجى ، وطبعة دار إحياء الكتب العربية عيسى الحلبى وشركاه .

(١٨) المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم – الأستاذ / محمد فؤاد عبدالباقى – مكتبة دار الحديث – الطبعة الأولى – طبعة الشعب ١٤٠٧هـ/١٩٨٧م

(١٩) مفاتيح الغيب (التفسير الكبير للإمام الفخر الرازى) – العلامة الإمام / فخر الدين محمد بن عمر بن الحسين بن الحسن بن على التيمى البكرى الرازى المعروف بفخر الدين الرازى(ت:٦٠٦هـ) – المطبعة البهية المصرية – الطبعة الأولى ١٩٩١م، وطبعة دار إحياء التراث العربى. طبعة دار الفكر العربى ١٩٩٣م.

(٢٠) المفردات فى غريب القرآن – العلامة أبو القاسم الحسين محمد الراغب الأصفهانى – دار المعرفة بيروت – لبنان.

(٢١) مناهل العرفان فى علوم القرآن – الدكتور / عبدالعظيم الزرقانى – طبعة عيسى البابى الحلبى – الطبعة الثالثة ١٩٨٠م .

ثانيا : السنة النبوية المطهرة وعلومها

(٢٢) الاستيعاب فى معرفة الأصحاب – يوسف بن عبدالله بن محمد بن عبدالبر (ت: ٤٦٣) – – ط١ – تحقيق على محمد البجاوى – طبعة دار الجيل ببيروت ١٤١٢هـ/١٩٩٢م.

(٢٣) أسد الغابة فى معرفة الصحابة -العلامة ابن الأثير - مكتبة دار التراث - حلب ١٣٩٧هـ/١٩٧٧م.

(٢٤) الإكمال في ذكر من له رواية في مسند الإمام أحمد من الرجال - العلامة محمد بن علي بن الحسن أبو المحاسن الحسيني المولود ٧١٥هـ - المتوفى ٧٦٥هـ - جامعة الدراسات الإسلامية - كراتشي ١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م - تحقيق د. عبدالمعطي أمين قلعجي.

(٢٥) البحر الزخار - العلامة أبو بكر أحمد بن عمرو بن عبد الخالق البزار المولود ٢١٥هـ المتوفى ٢٩٢هـ - مؤسسة علوم القرآن ، مكتبة العلوم والحكم - بيروت ، المدينة ١٤٠٩هـ - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ١٠ - تحقيق د. محفوظ الرحمن زين الله.

(٢٦) التاريخ الصغير (الأوسط) - العلامة الإمام محمد بن إبراهيم بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي المولود ١٩٤هـ المتوفى ٢٥٦هـ - دار الوعي ، مكتبة دار التراث - حلب ، القاهرة - ١٣٩٧هـ/ ١٩٧٧م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ٢ - تحقيق محمود إبراهيم زايد

(٢٧) التاريخ الكبير- العلامة محمد بن إسماعيل بن إبراهيم أبو عبدالله البخاري الجعفي المولود ١٩٤هـ - المتوفى ٢٥٦هـ - دار الفكر - عدد الأجزاء ٨ - تحقيق السيد هاشم الندوي.

(٢٨) الترغيب والترهيب من الحديث الشريف - العلامة عبد العظيم بن عبد القوي المنذري أبو محمد المولود ٥٨١هـ والمتوفى ٦٥٦هـ - دار الكتب العلمية - بيروت ١٤١٧هـ - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ٤ - تحقيق إبراهيم شمس الدين، وطبعة دار الحديث - القاهرة.

(٢٩) تقريب التهذيب - العلامة أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي - المولود ٧٧٣هـ - المتوفى ٨٥٢هـ - دار الرشيد - سوريا ١٤٠٦هـ / ١٩٨٦م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ١ - تحقيق محمد عوامة.

(٣٠) تهذيب التهذيب – أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي المولود ٧٧٣هـ والمتوفى ٨٥٢هـ – دار الفكر – بيروت – ١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ١٤ .

(٣١) تهذيب الكمال – العلامة يوسف بن الزكي عبدالرحمن أبو الحجاج المزي المولود ٦٥٤ هـ والمتوفى ٧٤٢هـ – مؤسسة الرسالة – بيروت ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٣٥ – تحقيق د. بشار عواد معروف .

(٣٢) الثقات – العلامة محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي المتوفى ٣٥٤هـ – دار الفكر ١٣٩٥هـ/١٩٧٥م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٩ – تحقيق: السيد شرف الدين أحمد

(٣٣) جامع البيان فيما اتفق عليه الشيخان – العلامة محمد زكى الدين أبو هاشم – طبعة دار الصفوة ١٤١٣هـ/١٩٩٢م.

(٣٤) الجامع الصغير السيوطى – العلامة عبدالرحمن بن أبى بكر بن محمد بن سابق الدين الخضيرى – (٨٤٩/٩١١)هـ – تحقيق محمد بن عبدالرؤف بن تاج العارفين بن على زين العابدين المناوى – طبعة دار العلم بجدة – بدون .

(٣٥) الجامع لمعمر بن راشد – العلامة معمر بن راشد الأزدى – (ت: ١٥١هـ) – طبعة المكتبة الإسلامى ببيروت ١٤٠٣هـ – الطبعة الثانية – تحقيق حبيب الأعظمى (منشور كملحق) بكتاب المصنف للصنعانى ج١٠ .

(٣٦) الجرح والتعديل – العلامة عبد الرحمن بن أبي حاتم محمد بن إدريس أبو محمد الرازي التميمي المتوفى ٣٢٧هـ – دار إحياء التراث العربي – بيروت ١٢٧١هـ/ ١٩٥٢م – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٩.

(٣٧) حلية الأولياء – أبو نعيم أحمد بن عبدالله الأصبهانى (ت: ٤٣٠هـ) – طبعة دار الكتب العلمية ببيروت ١٤٠٥هـ – الطبعة الرابعة .

(٣٨) رجال صحيح مسلم – العلامة أحمد بن علي بن منجويه الأصبهاني أبو بكر – المولود ٣٤٧هـ المتوفى ٤٢٨هـ – دار المعرفة – بيروت ١٤٠٧هـ – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٢ – تحقيق عبد الله الليثي .

(٣٩) سنن أبي داود – الإمام الحافظ / أبو داود سليمان بن الأشعث السجستاني – دار الكتب العلمية – بيروت – لبنان .

(٤٠) سنن ابن ماجه – للإمام الحافظ أبي عبدالله محمد بن يزيد القزويني بن ماجه – طبعة دار إحياء التراث العربي بتحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ١٣٩٥هـ/ ١٩٧٥م.

(٤١) سنن البيهقي الكبرى – أحمد بن حسين بن علي بن موسى أبو بكر البيهقي – (٣٨٤/٤٥٨)هـ – مكتبة دار الباز بمكة المكرمة – ١٤١٤/١٩٩٤م – تحقيق محمد عبدالقادر عطا.

(٤٢) سنن الترمذي – الإمام / محمد الحافظ أبو عيسى محمد بن سورة (٢٠٩/٢٧٩هـ) – مطبعة مصطفى الحلبي .

(٤٣) سنن الدار قطني – العلامة علي بن عمر أبو الحسن الدار قطني البغدادي (٣٠٦/٣٨٥)هـ – طبعة دار المعرفة بيروت ١٣٨٦هـ/١٩٦٦م – تحقيق السيد عبدالله هاشم يماني المدني.

(٤٤) سنن الدارمي ، الإمام الكبير أبو محمد بن عبدالله بن عبدالرحمن بن الفضل بن بهرام الدارمي (ت: ٢٥٥هـ) – طبعة دار الكتب العلمية – بيروت – لبنان. وطبعة دار إحياء السنة النبوية.

(٤٥) سنن النسائي – الإمام الحافظ أبو عبدالرحمن أحمد بن شعيب بن علي بن بحر النسائي (ت: ٣٠٦هـ) دار الحديث ١٩٨٧م .

(٤٦) سنن سعيد بن منصور – العلامة سعيد بن منصور المتوفى ٢٢٧هـ – دار العصيمي – الرياض ١٤١٤هـ – الطبعة الأولى – عدد الأجزاء ٥ – تحقيق د: سعد بن عبد الله بن عبد العزيز آل حميد.

(٤٧) سير أعلام النبلاء – العلامة محمد بن أحمد بن عثمان بن قايماز الذهبي أبو عبد الله المولود ٦٧٣هـ المتوفى ٧٤٨هـ – مؤسسة الرسالة – بيروت ١٤١٣هـ – الطبعة التاسعة – عدد الأجزاء ٢٣ – تحقيق شعيب الأرناؤوط ، محمد نعيم العرقسوسي.

(٤٨) الإصابة فى تمييز الصحابة - العلامة أحمد بن على بن حجر أبو الفضل العسقلانى الشافعى (٨٥٢/٧٧٣)هـ - ط١ - تحقيق على محمد البجاوى - طبعة دار الجبل ببيروت ١٤١٢هـ/١٩٩٢م.

(٤٩) صحيح الإمام البخارى - الإمام / محمد بن إسماعيل البخارى الجعفى (ت ٢٥٦هـ) - طبعة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية ط٤/١٩٩٨م.

(٥٠) صحيح مسلم - الإمام أبو الحسن مسلم بن الحجاج النيسابورى (ت٢٦١هـ) - طبعة الحلبى .

(٥١) صحيح ابن حبان - العلامة محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمى البستى - (ت: ٣٥٤هـ) - طبعة مؤسسة الرسالة - بيروت ١٤١٣هـ/١٩٩٣م الثانية - تحقيق شعيب الأرنؤط .

(٥٢) صحيح مسلم بشرح النووى - الإمام أبو زكريا يحيى بن شرف النووي- الطبعة الأولى - تعليق الأستاذ محمد محمد تامر - دار الفجر للتراث ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م، وطبعة المطبعة المصرية ومكتبتها.

(٥٣) طبقات الحفاظ - العلامة عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي أبو الفضل المولود ٨٤٩هـ المتوفى ٩١١هـ - الطبقة السادسة - رقم: ٢٢٠ - دار الكتب العلمية - بيروت ١٤٠٣هـ - ط١ .

(٥٤) فتح البارى بشرح صحيح البخارى - للعلامة ابن حجر العسقلانى - تحقيق محب الدين الخطيب وقصى الدين الخطيب - طبعة دار الريان للتراث . ١٤٠٧هـ/١٩٨٦م .

(٥٥) فتح القدير - الإمام محمد بن على بن محمد الشوكانى (المتوفى ١٢٥٥هـ) - دار الحديث بالقاهرة - ط٣/١٩٩٧م.

(٥٦) الكاشف في معرفة من له رواية في الكتب الستة - العلامة محمد بن أحمد أبو عبدالله الذهبي الدمشقي المولود ٦٧٣هـ، المتوفى ٧٤٨هـ - دار القبلة للثقافة الإسلامية ، مؤسسة علو - جدة - ١٤١٣هـ/١٩٩٢م - الطبعة الأولى - عدد ٢٠ - تحقيق محمد عوامة

(٥٧) كشف الخفاء ومزيل الإلباس فيما اشتهر من الأحاديث على ألسنة الناس - الشيخ إسماعيل محمد العجلوني (ت: ١١٦٢هـ) مكتبة الغزالي - دمشق .

(٥٨) كنز العمال - للعلامة علاء الدين المتقي الهندي - طبعة عام ١٩٨٩م مؤسسة الرسالة - دمشق.

(٥٩) مجمع الزوائد ومنبع الفوائد - للحافظ نور الدين علي بن أبي بكر الهيثمي - بتحرير الحافظين الجليلين: العراقي وابن حجر - طبعة دار الفكر، بيروت، طبعة ١٤١٢هـ، الموافق ١٩٩٢م .

(٦٠) المستدرك على الصحيحين - الإمام الحافظ أبو عبدالله الحاكم النيسابوري (٣٢١/٤٠٥)هـ - طبعة دار الكتب العلمية ببيروت ١٤١١/١٩٩٠م الأولى - تحقيق مصطفى عبدالقادر عطا.

(٦١) مسند الإمام أحمد - الإمام /أحمد بن محمد بن حنبل (ت : ٢٤١هـ) - المكتب الإسلامي للطباعة والنشر - بيروت - الطبعة الأول - دار كتب الفقه.

(٦٢) مسند أبي عوانة - العلامة أبو عوانة يعقوب بن إسحاق الأسفرائيني المولود في ٣١٦هـ - دار المعرفة - بيروت ١٩٩٨م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء٥.

(٦٣) مسند أبي يعلى - العلامة أحمد بن على بن المثنى أبو يعلى الموصلي التميمي (٢١٠/٣٠٧)هـ - طبعة دار المأمون للتراث بدمشق (ط١) - ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م - تحقيق حسين سليم أسد.

(٦٤) المسند المستخرج على صحيح الإمام مسلم - العلامة أبو نعيم أحمد بن عبد الله بن أحمد بن إسحاق الأصبهاني المتوفى ٤٣٠هـ - دار الكتب العلمية - بيروت ١٩٩٦م - الطبعة الأولى - عدد الأجزاء ٤ - تحقيق محمد حسن محمد حسن إسماعيل الشافعي

(٦٥) مشاهير علماء الأمصار - العلامة محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي المتوفى ٣٥٤هـ - دار الكتب العلمية - بيروت ١٩٥٩م - تحقيق م. فلايشهمر

(٦٦) مصنف ابن أبى شيبة – العلامة أبو بكر عبدالله بن محمد بن أبى شيبة (١٥٩/٢٣٥)هـ – طبعة مكتبة الرشد بالرياض ١٤٠٩هـ الأولى – تحقيق كمال يوسف الحوت.

(٦٧) المعجم الأوسط – العلامة سليمان بن أحمد بن أيوب أبو القاسم الطبرانى (٢٦٠/٣٦٠)هـ – طبعة دار الحرمين بالقاهرة – طبعة ١٤١٥هـ – تحقيق طارق بن عوض الله الحسينى.

(٦٨) المعجم الكبير – العلامة سليمان بن أحمد بن أيوب أبو القاسم الطبرانى (٢٦٠/٣٦٠)هـ – مكتبة العلوم والحكم – الموصل –ط٢ – ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م – تحقيق حمدى بن عبدالمجيد السلفى.

(٦٩) الموطأ للإمام مالك، برواية الإمام محمد بن الحسن – طبعة دار القلم بدمشق. الطبعة الأولى ١٤١٣ هـ – ١٩٩١م.

(٧٠) النهاية فى غريب الحديث والأثر – للعلامة ابن الأثير – مؤسسة الرسالة – بيروت ١٤١٢هـ

ثالثاً: المعاجم العربية والتراجم وكتب الرجال

(٧١) أبجد العلوم – العلامة صديق بن حسن القنوجى – طبعة دار الريان للتراث ١٤٠١هـ

(٧٢) أساس البلاغة – العلامة محمود بن عمر الزمخشرى (ت: ٥٣٨هـ) طبعة دار الشعب ١٩٦٠م، طبعة دار صادر بيروت ١٣٨٥هـ/١٩٦٥م.

(٧٣) الأعلام للزركلى – قاموس تراجم لأشهر الرجال والنساء من العرب والمستشرقين – تأليف خير الدين الزركلى – الطبعة الثالثة ١٣٦٧هـ

(٧٤) تاريخ بغداد – العلامة الخطيب أبى بكر أحمد بن على بن ثابت البغدادى(ت:٤٦٣)– طبعة مطبعة السعادة بمصر ١٣٤٩هـ.

(٧٥) التعريفات – السيد الشريف على بن محمد بن على السيد زين أبى الحسن والحسين الجرجانى (٧٤٠/٨١٣هـ) طبعة مصطفى البابى الحلبى سنة ١٣٥٧هـ/١٩٣٨م. وطبعة دار الريان للتراث ١٤٠٣هـ، تحقيق الأستاذ

إبراهيم الإبياري، وتحقيق الدكتور عبدالمنعم الحنفى – طبعة دار الرشاد ١٩٩١م

(٧٦) القاموس المحيط – الإمام مجد الدين بن يعقوب الفيروز آبادي – طبعة دار الجيل بيروت، وطبعة المطبعة الحسينية المصرية ١٣٣٠هـ، وطبعة الهيئة المصرية للكتاب ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م .

(٧٧) قطر المحيط – المعلم بطرس البستانى ط دار لبنان ١٩٦٩م .

(٧٨) لسان العرب – العلامة / أبو الفضل جمال الدين بن منظور (ت: ٧١١هـ) – تحقيق عبدالله على الكبير وآخرون – الطبعة الرابعة سنة ١٩٨٥م – دار المعارف .

(٧٩) كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون – العلامة مصطفى بن عبدالله القسطنطيني الرومي الحنفي – المولود ١٠١٧هـ / المتوفى ١٠٦٧هـ – دار الكتب العلمية – بيروت ١٤١٣هـ/ ١٩٩٢م – عدد الأجزاء ٢.

(٨٠) محيط المحيط – المعلم بطرس البستانى – طبعة بيروت ١٨٧٠م .

(٨١) مختار الصحاح ، للشيخ الإمام محمد بن أبى بكر بن عبدالقادر الرازى – الطبعة الأولى – الناشر: المطبعة الأميرية بمصر ١٣٢٣هـ/١٩٠٥م – نظام المعارف العمومية.

(٨٢) المعجم الوسيط – الدكتور إبراهيم أنيس وآخرون – القاهرة ١٣٩٢هـ/١٩٧٢م .

(٨٣) المنجد فى اللغة والآداب والعلوم – الأب لويس معلوف العيسوى – المطبعة الكاثوليكية – بيروت ١٩١٣م.

(٨٤) معجم البلدان لياقوت الحموى – الطبعة الأولى – مكتبة السعادة بمصر سنة ١٣٢٤هـ/١٩٠٦م .

(٨٥) وفيات الأعيان ، لأبى العباس أحمد بن محمد بن إبراهيم بن خلكان (المتوفى سنة ٦٨١هـ) – بولاق القاهرة – سنة ١٢٩٩هـ .

رابعا المصادر العامة

حرف الألف

❊ أبو الحسن ـ الأستاذ عبدالعاطى محمد .

(٨٦) المنهج بين النظرية والتطبيق – طبعة أولى ١٩٥١م – ط الدار القومية.

❊ أبو الأنوار ـ الدكتور حسن محمد .

(٨٧) دراسات فى منطق القياس – ط١/١٩٦١م . ط٢/١٩٧٣م.

❊ أبو حسن ـ الأستاذ على حسن .

(٨٨) المنطق الحديث ومناهج البحث – طبعة دار اليعوب أم درمان ١٩٦١م.

❊ أبو العرفان ـ الشيخ جميل محمد .

(٨٩) دراسات فى المنطق – الدار الأهلية ١٩١٨م.

❊ الأحمر ـ الدكتور حسن محمد حسن .

(٩٠) دراسات فى المنطق الحديث – طبعة أم درمان ١٩٦٧م.

❊ أمين ـ الأستاذ احمد وأخر.

(٩١) قصة الفلسفة الحديثة .

❊ أرنولد ـ المستشرق د: توماس .

(٩٢) تطلعات الفكر الأوربى – ترجمة وفاء عبدالمحسن – ط١/١٩٥٣م.

❊ الإسناوى ـ الشيخ محمد عبدالعظيم .

(٩٣) أثر الجوارى فى سقوط الخلافة الإسلامية – ط١/١٣٨٩هـ

❊ الأشوح ـ الدكتور على نظمى محمد .

(٩٤) التقنية والعالم الثالث – ط١/١٩٧٧م.

❊ إقبال ـ الدكتور محمد .

(٩٥) تجديد الفكر الدينى فى الإسلام – طبعة القاهرة ١٩٦٨م.

❊ آدم ـ الدكتور فضل الله .

(٩٦) المنهج العلمى ورجال الكنيسة – طبعة أولى ١٩٥٧م.

(٩٧) دور الكنيسة فى القضاء على الفكر – ط أم درمان ١٩٦٨م.

❊ **الأخرس - الدكتورة تهانى عبدالعظيم .**

(٩٨) دراسات فى المنطق الحديث ط٢/١٩٦١م.

❊ **الأسمر - الدكتور عبدالعليم محمد .**

(٩٩) منطق الاستقراء - ط١/ ١٩٦٧م.

❊ **الأشقر - الدكتورة هالة بنت محمد .**

(١٠٠) الحسن بن الهيثم حياته وآراؤه العلمية - الدار البيضاء ١٩٧٦م.

❊ **الأدريسى - الأستاذ فاضل محمود .**

(١٠١) علماء العرب الأوائل - ط١/١٩٥٧م.

❊ **الأخضرى - الشيخ عبدالرحمن .**

(١٠٢) متن السلم المنورق - ضمن مجموعة مهمات المتون.

❊ **الأعصر - الدكتور عبدالباقى .**

(١٠٣) نظرية الاحتمال والإحصاء العام - طبعة أولى ١٩٦٣م.

❊ **أنطوان - الدكتورة مارى .**

(١٠٤) الأنساق الطبيعية - ترجمة حناء فخرى ١٩٥٧م.

❊ **ابن سينا - الشيخ الرئيس .**

(١٠٥) كتاب القياس .

❊ **ابن تيمية - شيخ الإسلام أحمد بن عبدالحليم .**

(١٠٦) السياسة الشرعية - طبعة دار الشعب .

❊ **ابن قدامة - شيخ الإسلام . أبو محمد عبدالله بن أحمد بن محمد (المتوفى سنة ٦٢٠هـ)**

(١٠٧) المغنى - مكتبة الرياض الحديثة بالرياض .

❊ **ابن عياش - الدكتور خالد**

(١٠٨) أوربا فى عصور الظلام - ط١/١٩٥٧م - مراكش .

❊ **ابن حكيم - الشيخ رءوف .**

(١٠٩) الاستعمار والثقافة الإسلامية - طبعة ١٩٥٣م.

❊ **أينشتاين - الفريد**

(١١٠) الموسيقى فى العصر الرومانتيكى - ترجمة د: أحمد مستجير ١٩٧٣م.

❊ أبو الروس ـ الدكتور حسن محمد طاحون .

(١١١) الرياضة والعلاقات المتبادلة – ط٢/١٩٤٤م.

❊ أمبروز ـ الدكتور أليس .

(١١٢) التطور الكونى العام – ترجمة هناء سعد ١٩٣١م.

❊ أمبروز ـ الدكتورة أليس وموريس لازيروفيت .

(١١٣) أوليات المنطق الرمزى – ترجمة الدكتور عبدالفتاح الديدى ١٤٠٣هـ/١٩٨٣م.

(١١٤) الأشوح – الدكتور على نظمى محمد .

حرف الباء

❊ بدوى ـ الدكتور عبدالرحمن .

(١١٥) تاريخ التصوف الإسلامى – وكالة المطبوعات بالكويت .

❊ بكر ـ الدكتور المعتز بالله محمد السيد .

(١١٦) أوربا وعصر النهضة الحديثة ١٩٦٣م.

❊ بدوى ـ الدكتور محمد .

(١١٧) الإنسان والحضارة – طبعة دار الهدى ١٩٥٣م

❊ بينية ـ الدكتور بوانكارو

(١١٨) الطبيعة ومشكلاتها وطرائق مواجهتها – ترجمة ناهد مرقص ١٩٥٦م .

❊ البريوى ـ الدكتور محسن محمد .

(١١٩) الفتوحات الإسلامية ط٢ / ١٩٥٧م.

❊ برونوفسكى ـ جاكوب

(١٢٠) التطور الحضارى للإنسان – ارتقاء الإنسان – ترجمة د: أحمد مستجير .

❊ برينولت ـ المستشرق أرنولد

(١٢١) أثر الثقافة الإسلامية فى تكوين الإنسانية – ترجمة السيد أبو النصر .

❊ بانيتايوم ـ الدكتور داتشكوك

(١٢٢) الإنسان والطبيعة – ترجمة هاشم الطويلة ١٩٤٧م.

❊ الباسفكى ـ الشيخ عبدالمتعال نور الدين .

(١٢٣) من تراث أهل الإسلام العلمى – جابر بن حيان – الأستانة ١٣٨٥هـ

❊ البهترى - العلامة خير الدين .

(١٢٤) من أدب العرب – طبعة دار حكمت ١٣٢٣هـ .

❊ باتيول - الدكتور أنطوان

(١٢٥) الاطراد والعلية فى العلوم الطبيعية – ترجمة رمزى بشرى ١٩٥٧م.

❊ بانيوم - الدكتور بوكا

(١٢٦) الدافعية وعلاقتها بالغرائز – ترجمة نادد شحاته ١٩٥٥م.

❊ بارتلمى - الدكتور توناباك

(١٢٧) الطاقة والجيولوجيا – ترجمة حنان درويش ١٩٦٧م.

❊ الباسفكى - الشيخ عليان الفاروقى

(١٢٨) العقل ودوره فى المعارف – ط١ الدار النعمانية ١٣٩٥هـ

❊ بيومى - الشيخ صبحى محمد آل الشيخ

(١٢٩) الدين والعلم – طبعة أولى ١٣٦٧هـ

حرف التاء

❊ التفتازانى - العلامة سعد الدين

(١٣٠) شرح العقائد النسفية – المطبعة الأميرية ١٩١٣م.

❊ توناباك - الدكتور هارفى .

(١٣١) دور المخدرات فى تدمير خلايا المخ – ترجمة يسرى بن عليشة – ط تونس ١٩٥٧م.

❊ توفيق - الدكتور صبحى محمد .

(١٣٢) المنطق الحديث ط٢/١٩٦٢م.

❊ التهامى - الدكتورة فردوس حسن .

(١٣٣) نظرات فى الأدب – ط الدار الجديدة .

❊ توفيق - الدكتور عادل عبدالعظيم .

(١٣٤) المنطق وعلم الطبيعة ط٢/١٩٧١م.

❊ التهامى - الدكتور خالد محمد

(١٣٥) بواكير الفكر الفلسفى فى أوربا – ط أولى / ١٩٥٧م.

* توفيق ـ الأستاذ محسن زكى .

(١٣٦) مبادئ علم الطبيعة – ط١/١٩٤٧م.

* التهامى ـ الدكتور عبدالعظيم محمد

(١٣٧) دراسات منطقية – ط١ دار الحقيقة كراتش ١٩٢١م.

* توماس ـ المستشرق هنرى وآخر.

(١٣٨) إعلام الفكر الأوربى من سقراط إلى سارتر – ترجمة عثمان نويه – دار الهلال .

* تومان ـ الدكتور هارفى

(١٣٩) الجيولوجيا فى العصر الحديث – ترجمة فادى خليل ١٩٨٧م

حرف الثاء

* ثروت ـ الدكتور حسن حكمت الله

(١٤٠) مقاييس القبول فى الاتجاهات العلمية – طبعة دار فوزان ١٩٥٣م.

* ثروت ـ الدكتور خيرى محمد

(١٤١) القوانين العلمية بين القديم والجديد ط٢ ١٩٥٧م.

حرف الجيم

* جانسربرج ـ الدكتور يوهان

(١٤٢) عالم الفكر الحديث – ترجمة وجدى رمسيس ١٩٤٧م .

* الجمل ـ الدكتور حسن مرسى

(١٤٣) المنطق القديم – طبعة الدار الحديثة ١٨٤٧م.

(١٤٤) المنطق القديم والحديث – ط١/١٩٣٧م.

* جبر ـ الدكتور على محمد

(١٤٥) منطق حديث – ط القاهرة .

* الجميل ـ الدكتور عبدالرحمن محمد

(١٤٦) الإسلام فى القرن الأول الهجرى – ط١/١٩٦٦م.

* الجندى ـ المستشار أنور

(١٤٧) أضواء على الفكر العربى الإسلامى .

... لام على مشارف القرن الخامس عشر – طبعة أولى ١٩٧٣م.

(١٤٩) جمعه – الدكتور خيرى محسن .

(١٥٠) دراسات فى المنطق الحديث – طبعة أولى ١٩٦٧م.

حرف الحاء

❋ حسان ـ الأستاذة هدية محمد

(١٥١) البحث العلمى خطواته وأهدافه ط٢/١٩٧٧م

❋ الحووى ـ الدكتور فوزى عبدالحميد

(١٥٢) المنطق العلمى – طبعة مراكش ١٩٤٧م.

❋ حسين ـ الدكتور صابر عبداللطيف

(١٥٣) أثر الحضارة الإسلامية فى الحضارات الأخرى ك٢١/١٩٥٣م.

❋ حشمت ـ الدكتور حسن

(١٥٤) المستشرقون وخطرهم على الإسلام والمسلمين ط١/١٩٣٧م.

❋ حسين ـ الدكتورة حمدية .

(١٥٥) علم الظواهر – طبعة أولى ١٩٥١م.

❋ حشيش ـ الدكتور فوزى مخلف

(١٥٦) العلم قضاياه ومشاكله

❋ حجازى ـ الدكتور عوض الله جاد

(١٥٧) المرشد السليم فى المنطق الحديث والقديم ط٣ دار الطباعة المحمدية بالقاهرة.

❋ الحنفى ـ الدكتور محمد عبدالعاطى

(١٥٨) الكنيسة وعصر النهضة الحديثة ط١/١٩٣١م.

❋ حسين ـ الأستاذ طلبة محمد .

(١٥٩) دراسات فى الفلسفة الحديثة – ط٢/١٩٤٥م.

❋ حسين ـ الدكتورة نازلى إسماعيل .

(١٦٠) الفكر الفلسفى دعوة إلى الفلسفة ط ١٩٨٢م.

❋ الحناوى ـ الدكتور حسن عبداللطيف

(١٦١) نظرات فى المنطق الحديث ط أولى ١٩٧١م.

حرف الخاء

✻ الخطيب - الدكتور فوزى حسن

(١٦٢) الاستقراء العلمى عند المحدثين - ط١/١٩٥٥م .

✻ خطاب - الدكتور محمود محمد

(١٦٣) عصر النهضة الإسلامية - ط دار التوفيق ١٩٥٧م.

✻ الخياط - الدكتور صبرى محسن .

(١٦٤) الاتجاهات العلمية الحديثة - ط١ بغداد ١٠٣٧م.

(١٦٥) المنطق النظرى والعلمى - ط١/١٩٥٧م.

✻ خليل - الأستاذ سعيد رضوان .

(١٦٦) التجربة العلمية ط٢/١٩٦٩م .

حرف الدال

✻ الدانوابى - الشيخ يوسف بن محمد

(١٦٧) المنطق الحديث عند الإسلاميين ط١/١٩٣٧م.

✻ الدحشورى - الشيخ محمد عبدالغفار .

(١٦٨) الجواب الظريف فى فن التصريف - مطبعة التقدم ١٩٢١م .

✻ دوبالكس - الدكتور توهان .

(١٦٩) الطب النفسى والصراعات الذاتية - ترجمة حنا وافى ١٩٨٥م.

✻ الديدى - الدكتور عبد الفتاح

(١٧٠) النفسانية المنطقية عند جون استيورات مل - ط القاهرة ١٩٦٩م.

✻ دحلان - الشيخ محمد السيد

(١٧١) أثر السرارى فى خلافات الأمة ط٢/١٣٨٥هـ

✻ الذكر - الأستاذ رمزى محمد عبدالعظيم

(١٧٢) المنطق الحديث تاريخه ومذاهبه - الطبعة الأولى ١٩٤٢م.

✻ الدمنهورى - الشيخ احمد

(١٧٣) حاشية الدمنهورى على متن السلم.

✻ الديب - الدكتور السيد صبرى

(١٧٤) دراسات فى العلوم الطبيعية ط٢/١٩٥٧م.

حرف الذال

* **ذونب ـ الدكتور هاشم السيد**

(١٧٥) محاضرات في المنطق الحديث ط١/١٩٥٥م.

* **الذهبي ـ العلامة الحافظ**

(١٧٦) تاريخ الإسلام ومشاهير الأعلام ج٢ السيرة النبوية .

حرف الراء

* **ريويلدان ـ الدكتور توهان**

(١٧٧) المصادفات في الطبيعة – ترجمة رشدى عبدالخالق ١٩٥٥م.

(١٧٨) الظواهر والأسباب – ترجمة على أبو شترة ١٩٦١م.

* **رفعت ـ الشيخ رفعت محمد**

(١٧٩) المنطق القديم والحديث – الدار النعمانية ١٣٦٥هـ

* **رزق ـ الدكتور خضر**

(١٨٠) المنهج العلمي وأثره في بناء الحضارة ١٩٦٥م

* **الراجحي ـ الدكتور عبدالغنى عوض**

(١٨١) الأرض والشمس في منظور الفكر الإسلامي – ط المجلس الأعلى للشئون الإسلامية .

* **رابوبورت ـ المستشرق**

(١٨٢) مبادئ الفلسفة – ترجمة الأستاذ أحمد أمين .

حرف الزاي

* **زاهر ـ الدكتور رفقى**

(١٨٣) أعلام الفلسفة الحديثة والمعاصرة ط القاهرة.

(١٨٤) المنطق الصوري ط القاهرة.

* **الزحلوق ـ الدكتور محمود محمد**

(١٨٥) المنطق القديم بين الأنصار والخصوم ١٩٦٥م.

* **الزعفراني ـ الدكتور حسن**

(١٨٦) المنطق الحديث بين الأنصار والخصوم ١٩٦٣م.

* زكى ـ الدكتور عبدالله لطفى

(١٨٧) بعض المفاهيم فى العلوم الطبيعية ط١/١٩٤١م .

* زيدان ـ الدكتور محمود

(١٨٨) المنطق ومناهج البحث ط٢ القاهرة ١٩٥٣م.

* زكريا ـ الدكتور فؤاد

(١٨٩) التفكير العلمى – الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٦م.

حرف السين

* سليمان ـ الشيخ محمود عبدالحكيم

(١٩٠) المنطق الحديث وجهود المسلمين فيه ط١/١٩٣١م.

* السهيلى ـ العلامة

(١٩١) الروض الأنف .

* سبع ـ الأستاذ توفيق محمد

(١٩٢) قيم حضارية فى القرآن الكريم – عالم ما قبل القرآن ج١ طبعة دار المعارف بالقاهرة .

* سليمان ـ الأستاذة هدى حسن

(١٩٣) الفروق الفردية وأثرها فى الذكاء – ط١/١٩٦٧م.

* سليمان ـ الدكتور صبرى محمد

(١٩٤) أنماط البحث العلمى ط٣/١٩٦٥م.

* سلطان ـ الدكتورة فوزية محمد

(١٩٥) القوانين العلمية وتطوراتها المستمرة – ط١/١٩٦٥م.

حرف الشين

* شهاب ـ الدكتورة فردوس محمود

(١٩٦) [illegible] وقوانينه العلمية – ط١/١٩٧٧م.

* شفيق ـ الدكتورة رفاء حسم .

(١٩٧) دراسات فى المنطق العلمى – مكتبة الأصدقاء ١٩٨٥م.

* شلبى ـ الدكتور حسن صابر

(١٩٨) المنطق القديم والحديث ط١/١٩٤٣م.

* الشنقيطى ـ الشيخ محمد الأمين

(١٩٩) دفع أيهام الاضطراب عن آيات الكتاب – ط المدنى

* شحاته ـ الدكتور عبدالفتاح

(٢٠٠) تاريخ الأمة العربية – الخلفاء الراشدون ط٣ القاهرة ١٩٧٢م.

* شلبى ـ الدكتور أحمد

(٢٠١) المسيحية ط٢ .

(٢٠٢) تاريخ المناهج الإسلامية ط٤ دار النهضة ١٩٨٦م.

* شاباك ـ الدكتور ألفونس

(٢٠٣) الطب النفسى ومدارسه – ترجمة صبحى نقولا .

* شرف ـ اندكتورة وفاء محمد

(٢٠٤) المنطق والعلم لغة مشتركة ط١/١٩٨٧م.

* شرف ـ الدكتور محمد جلال

(٢٠٥) مذكرات فى المنطق الصورى ومناهج البحث – بيروت ١٩٨٧م .

* شلبى ـ الأستاذ نور الدين محمد

(٢٠٦) دراسات فى المنطق التديم ١٩٥٥م.

* شديد ـ الدكتورة تهانى عبدالعظيم

(٢٠٧) المنطق الحديث واتجاهاته المعاصرة ط٢/١٩٩١م.

حرف الصاد

* صبح ـ الدكتورة وفاء محمد .

(٢٠٨) تاريخ المنطق الحديث – ط١/١٩٦١م.

* صبرى ـ الدكتورة وفاء محمد

(٢٠٩) موقف المسلمين من المنطق اليونانى ط١/١٩٥١م

* صبرى ـ الدكتور صبحى مصطفى .

(٢١٠) ارسطو ومنطق الاستقراء ط٣/١٩٦٣م .

* صالح ـ الدكتورة وفاء محمد

(٢١١) فلسفة الظواهر ط٢/١٩٧١م.

❊ صبحى ـ الدكتورة زينب محمد

(٢١٢) القوانين العلمية – ط١/١٩٨١م.

حرف الضاد

❊ الضبع ـ الدكتور محسن عبداللطيف

(٢١٣) المنطق بين القديم والحديث ط٢/١٩٧٧م.

❊ الضبع ـ الدكتور صبحى محسن صبرى

(٢١٤) القوانين العلمية اكتشافا وتقعيدا ط الدار الجديدة مراكش ١٩٦٧م.

حرف الطاء

❊ الطويل ـ الدكتور محمد حسن

(٢١٥) نظرية النسبية فى الفكر الحديث – ط دار التوفيقية ١٩٥٧م.

❊ طوسون ـ الأستاذ نصر الدين محمود

(٢١٦) دراسات فى المنطق قديما وحديثا – ط أولى ١٩٤٥م.

❊ الطويل ـ الدكتور توفيق

(٢١٧) قصة الصراع بين الدين والفلسفة ط دار النهضة ١٩٧٩م.

(٢١٨) أسس الفلسفة ط٤ دار النهضة العربية.

(٢١٩) مسائل فلسفة الإشتراك – ط وزارة التربية والتعليم .

❊ الطويل ـ الدكتورة تهانى مصطفى

(٢٢٠) الفكر الأوربى أبان عصر الظلام ط الموصل .

❊ طلبة ـ الدكتور محسن محمد

(٢٢١) دراسات فى الفلسفة الحديثة ط٣ /١٩٧١م بغداد.

❊ طبارة ـ الدكتور هاشم محمود

(٢٢٢) المنطق الصورى – ط١/بغداد/١٩٥٧م.

حرف الظاء

❊ ظريف ـ الدكتور محسن محمد

(٢٢٣) المنطق بين القديم والحديث – طبعة أولى – دار الأندلس ١٩٦١م.

حرف العين

* **عطوة - الدكتور رءوف محمود**

(٢٢٤) نظرات فى أصول الحضارات ط٢/١٩٥٥م.

* **عبدالكامل - الأستاذ حسن محمود**

(٢٢٥) علاقة الكنيسة بالسياسة فى عصر النهضة - طبعة دار مروان ١٩٤١م

* **عبدالعظيم - الدكتور عبدالستار حسن**

(٢٢٦) أوربا والإسلام - ط الفجر الجديد ١٩٥٥م.

* **عبدالعاطى - الدكتور عبدالقادر محمد**

(٢٢٧) عوامل ظهور الفلسفة الإسلامية ط٢/١٩٥٣م.

* **عاشور - الدكتور سعيد عبدالفتاح**

(٢٢٨) الحضارة الإسلامية وأثرها فى الحضارة الأوربية - ط القاهرة ١٩٦٣م

* **عبدالعاطى - الدكتور محمد نصر الله .**

(٢٢٩) التفكير العلمى بداياته ونتائجه - الدارالبيضاء ١٩٧٣م.

* **العدوى - الدكتور حسن محمد**

(٢٣٠) الإسلام والحضارة الحديثة ط١/١٩٦٥م.

* **عبدالحميد - الدكتور جلال**

(٢٣١) منهج البحث العلمى عند العرب ط بيروت ١٩٧٢م.

* **العقيد - الدكتور محمد نصر الله .**

(٢٣٢) من جهود مفكرى الإسلام فى العالم - ط١/١٩٣١م.

* **عبدالعاطى - الشيخ محسن توفيق**

(٢٣٣) المنطق والتاريخ - طبعة دار مختار ١٩٢٧م.

* **عمارة - الدكتور محمد**

(٢٣٤) الإسلام والعروبة - الهيئة المصرية ١٩٩٦م.

* **عبدالعاطى - الأستاذ فتح الله أحمد**

(٢٣٥) دراسات فى المنطق الحديث - دار مراد ١٩٥٤م.

* **العسيران - الدكتور حسن محمد**

(٢٣٦) المنطق القديم واتجاهاته المعاصرة ١٩٦٣م.

* عبدالكريم - الدكتورة حنان محمد .
(٢٣٧) دراسات فى المنطق الحديث ط/١٩٦٣م.
* عابدين - الدكتور حسن محمد
(٢٣٨) المنطق ومشكلات الدراسة ط٢ /١٩٦٣م.
* عبدالخالق - الدكتور احمد محمد .
(٢٣٩) الإسلام والفكر المنحرف – دار الطباعة المحمدية ١٩٨٣م.
* العايدى - الدكتور على زين الدين .
(٢٤٠) علم الطبيعة فى القرن العشرين ط ١ / ١٩٧٣م.
* عبدالعاطى - الدكتور صبحى محسن .
(٢٤١) الاستقراء العلمى ومشكلاته ١٩٩١م.
* عبدالعظيم - الدكتور عبدالعزيز محمد
(٢٤٢) أثر الدوافع فى تعديل السلوك – ط/١٩٩١م.
* عرفان - الأستاذ حسن لطفى .
(٢٤٣) البحث العلمى شرائطه ومشكلاته – ط/١٩٦٧م.
* عبدالصمد - الأستاذ عطية
(٢٤٤) سمات الباحث العلمىط/١٩٥٦م.
* العقاد - الأستاذ عباس محمود .
(٢٤٥) التفكير فريضة إسلامية – الهيئة المصرية ١٩٨٨م.
* العدوى - الدكتور أحمد محمد
(٢٤٦) النحو العربى تاريخ نشأته وقواعده ط٣/١٩٦٥.

حرف الغين

* الغمراوى - الدكتور محمد أحمد
(٢٤٧) بين الدين والعلم – سلسلة الثقافة الإسلامية ١٩٥٩م.
* الغزالى - حجة الإسلام الإمام أبو حامد محمد بن محمد المولود ٤٥٠هـ والمتوفى ٥٠٥هـ.
(٢٤٨) معيار العلم – طبعة الجندى .
* الغزالى - الشيخ محمد
(٢٤٩) مائة سؤال عن الإسلام – طبعة دار ثابت ١٩٩٦م.

❊ الغزالى ـ الدكتور محمد حسينى موسى محمد.

(٢٥٠) الموسوعة الغزالية فى التصوف والصوفية – الكتاب الأول – المقدمات ط١/٢٠٠٢م.

(٢٥١) دراسات فى المنطق الصورى – ط١/١٩٩٥م.

(٢٥٢) المدخل التام لعلم الكلام – الطبعة الأولى – ط آل مخزنجى بالزقازيق ١٩٩٨م.

(٢٥٣) التفكير الإنسانى ومستوياته ط١/١٩٩٧م.

(٢٥٤) خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة ط٣/١٩٩٨م.

(٢٥٥) الإيمان بالغيب وأثره على الفكر الإسلامى ط٥ / ١٩٩٨م.

(٢٥٦) حصاد الاقتصاد فى الاعتقاد ج٣ الأفعال الإلهية – آل بسيونى ١٩٩٨م.

(٢٥٧) قضايا حبيبة فى الفلسفة الحديثة ط٣ – دار شروق ١٩٩٩م.

(٢٥٨) مناهج البحث بين التقليد والتجديد ط١/١٩٩٥م.

(٢٥٩) الغزاليات فى منطق التصورات – الطبعة الأولى – ١٩٩٨م .

❊ غرباوى ـ الدكتور فاضل محمد

(٢٦٠) العلم ومراحله التطورية ط٢ بغداد – ١٩٦١م .

حرف الفاء

❊ فاضل ـ الدكتورة خيرية عبدالحميد

(٢٦١) المنطق الحديث دراسة موضوعية ١٩٥٧م.

❊ فوزى ـ الأستاذ محمد مصطفى

(٢٦٢) منطق الاستقراء دراسة موضوعية ط١/١٩٥٥م.

❊ الفوزان ـ الأستاذ فوزان بن عليش

(٢٦٣) الإسهامات العربية فى العلوم العقلية – ط الأندلس.

❊ فخرى ـ الأستاذ نور الدين محمد

(٢٦٤) أسس الحضارة الإسلامية – طبعة دار الأقصى ١٩٦٥م.

❊ الفوال ـ الدكتور محمد مصطفى

(٢٦٥) من مظاهر العلوم التجريبية ط٢/١٩٦٥م.

حرف القاف

❊ القاعود ـ الدكتور محمد مصطفى

(٢٦٦) البادئ فى علم الطبيعة – طبعة أولى – الهادى ١٩٥١م.

❊ قاسم ـ الدكتور محمود

(٢٦٧) المنطق الحديث ومناهج البحث – ط الأنجلو المصرية الخامسة .

❊ قطب ـ الشيخ حسن محمود

(٢٦٨) العلاقة بين المنطق الحديث والقديم ١٩٤٣م.

❊ قوطة ـ الأستاذ محسن محمود .

(٢٦٩) العقائد المسيحية بين القبول والرفض – دار الأدباء ١٩٤٣م.

حرف الكاف

❊ كولز ـ الدكتور سنسر

(٢٧٠) اعرف نفسك .

❊ كامنكا ـ المستشرق

(٢٧١) الأسس الأخلاقية للماركسية – ترجمة مجاهد .

❊ كرم ـ الأستاذ يوسف

(٢٧٢) تاريخ الفلسفة الأوربية فى العصر الوسيط – ط٣ القاهرة .

❊ الكبير ـ الشيخ صفوت محسن

(٢٧٣) العلم أسبابه ونتائجه ط١/١٩٣٧م.

حرف اللام

❊ لينك ـ الدكتور هنرى

(٢٧٤) العودة إلى الإيمان – الهيئة المصرية العامة ١٩٩٦م.

❊ لوب ـ توماس دانيال .

(٢٧٥) أثر الصدفة فى الحتمية – ترجمة رزق إسكندر ١٩٤٧م.

حرف الميم

❊ محسن ـ الشيخ نور الدين محمد

(٢٧٦) معالم الحضارة الإسلامية – طبعة دار مراد ١٩٧٥ .

❁ محمود - الدكتور زكى نجيب .
(٢٧٧) جابر بن حيان - طبعة القاهرة ١٩٧٥م.
(٢٧٨) المنطق الوضعى ١٩٨٠.
(٢٧٩) فلسفة العلوم ١٩٨٠م.
❁ متولى - الأستاذ حسن محمد
(٢٨٠) من مآثر الفاروق ط٢/١٩٥٧م.
❁ المرسى - الدكتور عبدالمنعم محمد
(٢٨١) معالم الحضارة الإسلامية فى الأندلس ط١/١٩٩٥م.
❁ محمد - الدكتورة غناء يسرى
(٢٨٢) المنطق العلمى الحديث ط٢/١٩٨٣م.
❁ مشرقى - القس صموئيل
(٢٨٣) الإلهيات ط٢/١٩٨٧م.
❁ المقدوح - الدكتورة هنية محمود .
(٢٨٤) خطر الاستعمار على العلم والعلماء - مراكش ١٩٥٧م.
❁ مختار - الأستاذ حسن
(٢٨٥) أوربا فى العصور الوسطى ط١/١٩٦٥م.
❁ موريس - الدكتور سانتوس
(٢٨٦) زعماء الفكر الأوربى - ترجمة هناء مختار .
❁ المرسى - الدكتورة هناء
(٢٨٧) دراسات فى المنطق الحديث ١٩٨٥م.

حرف النون

❁ نظمى - الأستاذ رءوف
(٢٨٨) الفيزياء والفلسفة ط١/١٩٥٣م.
❁ نصر الدين - الدكتور توفيق حسن محمد
(٢٨٩) مناهج البحث فى العلوم الطبيعية .
❁ الندوى - العلامة أبو الحسن
(٢٩٠) ماذا خسر العالم بانحطاط المسلمين .

❊ النخيلى - الدكتور لطفى عبدالعاطى .

(٢٩١) اتجاهات الفلسفة قديما وحديثا – ط١/١٩٤٦م .

❊ نور الدين - الدكتور عبدالحميد محمد

(٢٩٢) الفتوحات الإسلامية ١٩٣٧م.

❊ نصار - الدكتور محمد عبدالستار أحمد

(٢٩٣) المدرسة السلفية وموقف رجالها من المنطق وعلم الكلام.

❊ النجار - الدكتورة دعاء

(٢٩٤) منطق الاستقراء وقوانين مل دراسة منطقية ١٩٦١م.

حرف الهاء

❊ هارفى - الدكتور توماس

(٢٩٥) الفكر الأوربى وعلاقته بالكنيسة – ترجمة مينا سعد ١٩٥١م.

❊ هيرز - الدكتور توماس

(٢٩٦) فضل العرب على غيرهم – ترجمة حنان فؤاد .

❊ هاشم - الدكتور وفيق

(٢٩٧) أوربا والعصور الوسطى – دار المبتدى الوصل ١٩٧٦م.

❊ هاف - المستشرق توب أ.

(٢٩٨) فجر العلم الحديث – ترجمة أحمد محمد – عالم المعرفة .

❊ الهوارى - الأستاذ مسلم حسن

(٢٩٩) قوانين الفكر عند المحدثين ط٤/١٩٥٣م.

❊ هنرى - المستشرق توماس

(٣٠٠) عوامل نقل الحضارات – ترجمة عبدالباقى حسن .

❊ الهندى - الدكتور على الدين محمود

(٣٠١) العرب والقوانين العلمية ط٢/١٩٥٥م.

❊ هيرالد - الدكتور أرنولد

(٣٠٢) الروحانيات الشعة والمشقة – ترجمة ناصر عبدالقدوس ١٩٥٣م.

❊ هاليل - الدكتور توماس

(٣٠٣) النظريات والمذاهب الأخلاقية – ترجمة صبحى نقولا ١٩٤٥م.

* **الهوارى ـ الأستاذ رمزى حسن .**

(٣٠٤) الأخلاق عند أوجست كونت ط١/١٩٤٧م.

حرف الياء

* **يتشكوك ـ الدكتورة هايدى**

(٣٠٥) أسرار البحث العلمى ـ ترجمة هانى ١٩٥١م.

* **يعقوب ـ الدكتور يوسف محمد .**

(٣٠٦) دراسات فى المنطق الحديث ط٣/١٩٧٧م.

* **يسرى ـ الأستاذ عبدالعظيم عبدالخالق**

(٣٠٧) القوانين العلمية وأثارها الإيجابية ط٣/١٩٥٧م.

* **يونس ـ الدكتور عبدالمنعم عبدالعاطى**

(٣٠٨) أوربا الحديثة والكنيسة ط١/١٩٢٣م.

* **يامان ـ الدكتور ڤالستيك**

(٣٠٩) تاريخ العلم الطبيعى ـ ترجمة عطا فاضل ١٩٥٧م.

* **يعقوب ـ الدكتورة وفاء صبرى .**

(٣١٠) دور المنهج العلمى فى أوربا الحديثة ط الوصل ١٩٨٦م.

* **يعقوب ـ الدكتورة هدى عبدالعظيم**

(٣١١) دراسات فى الفلسفة الإسلامية ط١/١٩٦٦م.

* **يسرى ـ الشيخ حامد السيد .**

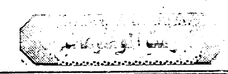
(٣١٢) المنطق وقوانين الفكر ـ طبعة دار مراد ١٩٥١م.

* **يسرى الشيخ محمود نور الدين .**

(٣١٣) المسلمون والمنطق الأرسطى ـ دار النعمان ١٣٨٥هـ .

* **إلى غير ذلك من المصادر التى يمكن الرجوع إليها فى هوامش الصفحات، وإنما سقطت من باب التخفيف على جريدة المصادر .**

فهرس الأعلام المترجم لها





كتب صدرت

للدكتور

أولا : في علم التوحيد

[١] الإيمان بالغيب وأثره على الفكر الإسلامي - أطروحة علمية - ط٧ - الأصدقاء ١٩٩٩م
[٢] حبو الوليد فى علم التوحيد - شرح الموقف الخامس للأيجى ط٤ صبحى ١٩٩٨م .
[٣] عبد الكريم الخطيب وآراؤه الكلامية - أطروحة ١٩٩٢ علميه ط٥ آل بسيونى بالزقازيق
[٤] منهج السلف الصالح فى إثبات وجود الله تعالى ط٦ آل بسيونى ١٩٩٨م .
[٥] الغزاليات فى الإلهيات ط٤ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م .
[٦] الغزاليات فى النبوات - الطبعة الأولى - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م .
[٧] الغزاليات فى السمعيات ط٣ - آل بسيونى ١٩٩٨م .
[٨] الغزاليات فى المعاد وأمور الآخرة ط٢ مطبعة نصر الله ١٩٩١م .
[٩] المدخل التام لعلم الكلام - أولى آل مخزنجى ١٩٩٨م .
[١٠] حصاد الاقتصاد فى الاعتقاد - جـ١ - إثبات الذات الإلهية ط١ آل مخزنجى ١٩٩٨م
[١١] حصاد الاقتصاد فى الاعتقاد - جـ٣ - الأفعال الإلهية ط١ آل مخزنجى ١٩٩٩م .
[١٢] حصاد الاقتصاد فى الاعتقاد جـ٤ : إثبات نبوة سيدنا محمد ﷺ ط١ صبحى ١٩٩٩م .
[١٣] مطاعن أعداء الإسلام فى القرآن الكريم والرد عليها - ط١ آل بسيونى ١٩٩٩م
[١٤] التأملات على ما فى شرح المقاصد من سمعيات جـ١ ط٣ نور الهدى ١٩٩٤م .
[١٥] القضاء والقدر وأثرهما على المسلم ط٣ - آل بسيونى ١٩٩٨م .
[١٦] الإلهيات عند ابن سينا ط٢ - آل بسيونى ١٩٩٨م
[١٧] ذكر الله تعالى فى القرآن والسنة ط٥ - مطبعة الشرق ١٩٩٢م .
[١٨] القسمة والنصيب وعلاقتهما بالقضاء والقدر ط٢ مطبعة الشرق ١٩٩٢م

ثانيا : في الفلسفة والمنطق والتصوف والأخلاق

[١٩] رياض الأشواق فى الميتافيزيقا والأخلاق - ط٤ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م
[٢٠] غدوة المشتاق فى ربوع الأخلاق - ط٤ مطبعة حبيب بالزقازيق ١٩٩٨م
[٢١] خواطر حثيثة فى الفلسفة الحديثة - ط٤ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م .
[٢٢] أوراق منسية فى النصوص الفلسفية - ط٣ صبحى بالزقازيق ١٩٩٨م .
[٢٣] مناهج البحث بين التقليد والتجديد ط٣ الوطنية ١٩٩٢م .
[٢٤] أوراق مطوية فى التصوف والصوفية ط٥ - ال بسيونى ١٩٩٨م .
[٢٥] انسام حية فى الأفكار الصوفية ط٤ الشروق ١٩٩٨م .
[٢٦] مقدمات فى التصوف الإسلامى - مطبعة ال بسيونى .
[٢٧] الموسوعة الغزالية فى التصوف والصوفية - الكتاب الاول - المقدمات ١٤٢٢هـ/٢٠٠٢م
[٢٨] الولاية فى الفكر الصوفى وأصولها الشرعية - ط٢ مطبعة زاهر ١٩٩٥م.
[٢٩] قضايا التصوف بين الأنصار والخصوم ط١ مطبعة نصر الله ١٩٨٨م .
[٣٠] التصوف المفترى عليه ط٢ مطبعة المنيرة ١٩٨٩م .
[٣١] قيمة الصراع بين الفلسفة الإسلامية وعلم الكلام ط٤ - آل بسيونى ١٩٩٨م
[٣٢] قضايا حيسه فى الفلسفة الحديثة ط٣ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م .
[٣٣] المنطق بين التنظيم والتقنين ط١ الوطنية ١٩٩١م .
[٣٤] النديم فى المنطق القديم - ط٤ مطبعة آل بسيونى ١٩٩٩م .
[٣٥] الوليد المنطق فى علم المنطق - التصورات - ط دار حبيب ١٩٩٨م .
[٣٦] الحثيث فى المنطق الحديث - ط الاولى - آل بسيونى ١٤٢٣هـ/٢٠٠٢م .
[٣٧] الخطاب بين الأصوليين ودعاة الحداثة مفهومه وقراءاته - ط١ آل بسيونى ١٩٩٩م .
[٣٨] الغزاليات فى منطق التصديقات - ط١ - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م .
[٣٩] الغزاليات فى منطق التصورات - ط١ - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ١٩٩٩م
[٤٠] مدخل لدراسة الحكمة الإسلامية - ط١ - ال بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م .
[٤١] ملامح الحكمة الإسلامية فى المغرب .
[٤٢] التفكير الإنساني ومستوياته ط٢ - ال بسيونى ١٩٩٩م .
[٤٣] الشك فى الفكر الإنساني مفهومه ودلالاته ط٢ آل بسيونى ١٩٩٩م .
[٤٤] ظاهرة القلق الإنساني بين الدين والعلم ط٣ - رضوان ١٩٩٦م .
[٤٥] نظرية المعرفة عند ابن رشد - بحث محكم .
[٤٦] اراء واتجاهات فى الدين والفلسفة - ط٢ آل بسيونى ١٩٩٧م .

[٤٧] العلاقة بين بارمنيدس وأفلاطون - ط٤ مطبعة ياسر ١٩٩٥ القاهرة .

[٤٨] الدلالة بين الأصوليين والمحدثين والمناطقة - ط١ حربى ١٩٩٤م .

[٤٩] فى الوجود وعلله - شرح النمط الرابع لابن سيناء - ط٢ مطبعة الهدى ١٩٩٢م .

[٥٠] ابن باجه مفكرا - ط١ - ال بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.

[٥١] آراء عبد الكريم الخطيب الفلسفية - أطروحة علمية ١٩٩٣م .

[٥٢] ابن باجة ومذهبه فى الأخلاق - أطروحة علمية ١٩٨٧م .

[٥٣] أثر الحب عند الصوفية على ادباء الرومانسية ط١ مطبعة رزق ١٩٨٨م .

[٥٤] نظرية السعادة فى الفكر الإنسانى - ط١ - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م .

ثالثا : التيارات الفكرية والفرق والمذاهب المقارنة

[٥٥] أوراق متناثرة فى التيارات المعاصرة ط٤ القدس الشريف ١٩٩٨م

[٥٦] عقيدتا رفع عيسى ونزوله بين الإسلام والنصرانية - أطروحة علمية ط٣ آل بسيونى ١٩٩٨م

[٥٧] من وحى البيان فى جماعة الشيطان ط٤ ال بسيونى ١٩٩٨م .

[٥٨] صدع البرهان فى جمهورى السودان ط٣ ياسر ١٩٩٧م .

[٥٩] وميض النصرانية بين غيوم المسيحية ط٥ حبيب ١٩٩٨م .

[٦٠] حفيف الأفنان فى التعريف بالملل والنحل والأديان - ط٤ دار غريب ١٩٩٨م .

[٦١] مقدمة ضرورية فى نشأة الفرق الإسلامية ط١ آل بسيونى ١٩٩٩م.

[٦٢] رؤية نقدية فى الفرق الإسلامية ط٢ الشروق ١٩٩٦م .

[٦٣] قضايا المسيحية وموقف الإسلام منها - ط٢ مطبعة طارق ١٩٩٣م .

[٦٤] بين المسيحية والإسلام فى القيم والأحكام ط٢ مطبعة حسنى ١٩٨٣م .

[٦٥] علاقة اليهودية الدينية بالعهد القديم ط٣ مطبعة يسرى ١٩٩٤م .

[٦٦] اليهودية من الأرض إلى الاعتقاد ط١ مطبعة نصر الله ١٩٨٧م .

[٦٧] العهد القديم بين المفهوم والدلالة ط٣ مطبعة الشرق ١٩٩٣م .

[٦٨] الرد الجميل على شبهات صموئيل ط٢ دار منصور ١٩٩٥م .

[٦٩] الرد المنجار على قول النجار ط١ مطبعة ناصر ١٩٨٢م .
[٧٠] فى التيارات الفكرية - ط١ - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م .
[٧١] التطور الإحيائى بين النقل والعقل - ط١ - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠١م
[٧٢] البابية قراءة جديدة - ط١ - آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر ١٤٢٢هـ/٢٠٠١م .

رابعا : فنون متفرقات

[٧٣] الإسلام وتعبئة الشعور العام - ط١ مطبعة محروس ١٩٩١م .
[٧٤] لماذا انتشر الإسلام ؟ ط٥ الأصدقاء ١٩٩٩م .
[٧٥] الدرة النيرة فى الدفاع عن السنة المطهرة جـ١ مطبعة غريب أولى ١٩٩٢م
[٧٦] حلف الفضول عند العرب وأثره فى العصر الحديث ط٢ صنعاء ١٩٩٧م .
[٧٧] درة المدد بتفسير سورة المسد ط٤ الأنوار ١٩٩٧م .
[٧٨] لماذا ينكمش أبناء الإسلام جـ١ - ط٣ القدس ١٩٩٥م .
[٧٩] دور الأعلام المصرى ما بين ١٩٦٥م إلى ١٩٧٣م - أطروحة علمية ١٩٧٩م .

خامسا : الأدبيات

(أ) المسرح

[٨٠] وهذا مذهبى : مسرحية جادة مرتجلة ط٨ آل بسيونى ١٩٩٩م .
[٨١] أطعموا الجائعين - مسرحية تراجيدية - ط٤ آل بسيونى ١٩٩٨م .
[٨٢] المدرس الكشكول - مسرحية كوميدية هادفة - مطبعة غريب ١٩٩٤م .
[٨٣] ثورة الضمير - مسرحية فى اللامعقول - ط٤ مطبعة صبحى ١٩٩٣م .
[٨٤] يا بنى .. أحفظ ثأر الشهيد - مسرحية جادة مرتجلة ط٣ عفت ١٩٩١م
[٨٥] صرخة أم - مسرحية هادفة - ط٤ - الشرقية ١٩٩٠م .
[٨٦] أم وأبناؤها فى معركة - مسرحية تراجيدية - ط٥ - الوطنية ١٩٨٧م .

[٨٧] مراجل الحقد احترقت - مسرحية ملهاة - ط٤ مطبعة ياسر ١٩٨٤م.

[٨٨] الحوار الداخلي والمنولوج النفسي - مسرحية رومانسية ط٤ - غريب ١٩٩٠

(ب) الشعر العربي

[٨٩] التائه الغريب - ديوان في الشعر العمودي ط٧ الأصدقاء ١٩٩٨م.

[٩٠] ظلال من الفكر - ديوان في الشعر المرسل - ط٦ آل بسيوني ١٩٩٩م.

[٩١] خواطر شاعر - ديوان في الشعر العمودي ط٣ غريب ١٩٩٣م.

[٩٢] نفثة مهموم ودعوة مظلوم - ديوان في الشعر المنثور ط٥ - توفيق ١٩٩١م

[٩٣] أحلام الشباب - ديوان في الشعر المرسل ط١ مطبعة نور ١٩٧٦م.

[٩٤] مسافر عبر الأشواق - الطبعة الخامسة ط الأصدقاء ١٩٩٩م.

[٩٥] من وحي الصبا - الطبعة الرابعة ١٩٩٨م.

[٩٦] أحلام الفجر - الطبعة الخامسة ١٩٩٧م.

[٩٧] مسافر على جناح الأشواك - الطبعة الثالثة ١٩٩٧م.

[٩٨] مؤذن الفجر - الطبعة الثالثة ١٩٩٦م.

[٩٩] عواطف نبيلة - الطبعة الثالثة ١٩٩٧م.

[١٠٠] فتوحات إلهية - الطبعة الأولى - آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ١٩٩٩م.

[١٠١] إلهامات ربانية - الطبعة الأولى - آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ١٩٩٩م.

(جـ) الرواية

[١٠٢] الوداع الأخير: رواية اجتماعية - ط٥ آل بسيوني ١٩٩٨م.

[١٠٣] امرأة المعلم قرني - رواية اجتماعية ط٣ الشروق ١٩٩٧م.

[١٠٤] الجاهل متسلطا - رواية نقدية ط٥ مطبعة مرسي ١٩٩١م.

[١٠٥] سالمة - رواية اجتماعية ط٤ دار منصور ١٩٩٠م.

[١٠٦] لا تدعني إني . . . رواية اجتماعية ط٣ مطبعة نصر ١٩٨٩م.

[١٠٧] مياسة . . رواية اجتماعية ط٤ ط نور ١٩٨٧م.

[١٠٨] وداعا أيها اليأس . رواية نقدية ط٢ مطبعة مهيب ١٩٨٥م.

[١٠٩] سلطان الغريزة - رواية من الخيال العلمي - ط٢ مطبعة الهدى ١٩٨٧م.

[١١٠] الوجدان المحترق - رواية نقدية - ط١ ١٩٨٢م.

[١١١] صراع العقل مع العاطفة - رواية من الخيال العلمي - ط١ مطبعة زهران ١٩٨٣م.

[١١٢] شئ من الحقيقة - رواية واقعية ط٣ دار ناصر ١٩٨١م .

[١١٣] منصور البطل - رواية واقعية ط٣ مطبعة زاهر ١٩٨١م .

[١١٤] الشاب الرزين - رواية خيالية أدبية ط٤ دار ناصر ١٩٨٢م .

[١١٥] الفيلق الأزرق - رواية نقدية أخلاقية ط٥ دار خيرى ١٩٨٩ .

[١١٦] سويعات فى مدارس البنات - رواية نقدية اجتماعية فى أنظمة التعليم ط٣ دار ناصر ١٩٧٩م

[١١٧] أفراح وأتراح رواية رومانسية ط٦ هشام ١٩٩٠ .

[١١٨] أقسمت أن أروى - رواية نقدية - ط٤ مطبعة حسن ١٩٨٧م .

[١١٩] أشواق وأطواق - ط٣ مطبعة ١٩٧٨م .

[١٢٠] الأخلاق أرزاق ط٣ - مطبعة يسرى ١٩٨٨م .

[١٢١] أعاير عزة - ط٤ مطبعة الحاج وحيد ١٩٩١م .

[١٢٢] أحلام السحر ط٤ مطبعة خالد ١٩٨٩م .

[١٢٣] لمحات من حياتى - ط٤ مطبعة مهيب ١٩٧٨م .

[١٢٤] ستشرق الشمس ذات صباح - رواية رومانسية - ط٥ اشرف ١٩٨٢م .

(د) فى النقد الأدبى

[١٢٥] الأدب الرومانسى بين الأصالة والحداثة - ط١ مطبعة منتصر ١٩٨٦م .

[١٢٦] أثر الأغتراب على الأدباء المعاصرين - ط٣ مطبعة شروق ١٩٨٧م .

[١٢٧] فن كتابة المسرح النثرى ط٤ صبحى ١٩٩٥م .

[١٢٨] يوميات فى سنوات - ط٦ الكونتنتال ١٩٩٨م .

[١٢٩] أنات حائر : الطبعة الرابعة - الشروق ١٩٩٨م .

[١٣٠] من روائع الحكم والأمثال - ط٣ ياسر ١٩٩٠م .

[١٣١] أنغام زجلية - ديوان فى زجل العامية ط٤ دار توفيق ١٩٨٥

مع تحيات
آل بسيونى للطباعة والكمبيوتر
غزالة - الزقازيق - شرقية
☎ : ٠٥٥/٢٢٧٠٠٨

كتب صدرت

الدكتور/محمد حسيني موسي محمد الغزالي

رئيس قسم العقيدة والفلسفة بكلية أصول الدين والدعوة بالزقازيق.

أولا: في علم العقيدة

١) الإيمان بالغيب وأثره علي الفكر الإسلامي – أطروحة علمية – ط٧ – الأصدقاء ١٩٩٩م.
٢) حبو الوليد في علم التوحيد – شرح الموقف الخامس للإيجي – ط٤ – صبحي ١٩٩٨م.
٣) عبد الكريم الخطيب وأراؤه الكلامية – أطروحة ١٩٩٢م علمية ط٥ آل بسيوني بالزقازيق.
٤) منهج السلف الصالح في إثبات وجود الله تعالي ط٦ آل بسيوني ١٩٩٨م .
٥) الغزاليات في الإلهيات ط٤ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م.
٦) الغزاليات في النبوات – ط١ – آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.
٧) الغزاليات في السمعيات ط٣ – آل بسيوني ١٩٩٨م.
٨) الغزاليات في المعاد وأمور الآخرة ط٢ مطبعة محمد نصر الله ١٩٩٧م.
٩) المدخل التام لعلم الكلام – أولي آل عزبخي ١٩٩٨م.
١٠) حصاد الاقتصاد في الاعتقاد – ج١ – اثبات الذات الإلهية ط١ آل عزبخي ١٩٩٨م
١١) حصاد الاقتصاد في الاعتقاد – ج٣ – الأفعال الإلهية ط١ آل عزبخي ١٩٩٩م.
١٢) حصاد الاقتصاد في الاعتقاد – ج٤: إثبات نبوة سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم ط١ صبحي ١٩٩٩م.
١٣) مطاعن أعداء الإسلام في القرآن الكريم والرد عليها – ط١ آل بسيوني ١٩٩٩م.
١٤) التأملات علي ما في شرح المقاصد من تعميات ج١ ط٣ نور الهدي ١٩٩٤م.
١٥) القضاء والقدر و أثرهما علي المسلم – ط٣ – آل بسيوني ١٩٩٨م.
١٦) الإلهيات عند ابن سينا ط٢ – آل بسيوني ١٩٩٨م.
١٧) ذكر الله تعالي في القرآن والسنة ط٥ – مطبعة الشرق ١٩٩٢م.
١٨) القسمة و النصيب وعلاقتهما بالقضاء والقدر ط٢ مطبعة الشرق ١٩٩٢م.
١٩) إثبات العقيدة الإسلامية بالدلائل العقلية ط٢ ١٩٨٧م.
٢٠) العقيدة الألهية في الأيات القرآنية ط٣ ١٩٩٢م.

ثانيا: في الفلسفة والمنطق والتصوف والأخلاق

٢١) رياض الأشواق في الميتافيزيقا والأخلاق – ط٤ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨.
٢٢) غدوة المشتاق في ربوع الأخلاق – ط٤ مطبعة حبيب بالزقازيق ١٩٩٨م.
٢٣) خواطر حثيثة في الفلسفة الحديثة – ط٤ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م.
٢٤) أوراق منسية في النصوص الفلسفية – ط٣ صبحي بالزقازيق ١٩٩٨م.

٢٥) دراسات في الفلسفة الحديثة والمعاصرة ط٣ ٢٠٠٢م.
٢٦) مناهج البحث بين التقليد والتجديد –ط٣ الوطنية ١٩٩٢م.
٢٧) أوراق مطوية في التصوف والصوفية ... ل بسيوني ١٩٩٨م.
٢٨) أنسام حية في الأفكار الصوفية ط٤ الشروق ١٩٩٨م.
٢٩) الموسوعة الغزالية في التصوف والصوفية –ج١.
٣٠) الولاية في الفكر الصوفي وأصولها الشرعية –ط٢ مطبعة زاهر ١٩٩٥م.
٣١) قضايا التصوف بين الأنصار والخصوم –ط١ مطبعة نصر الله ١٩٨٨م.
٣٢) التصوف المفترى عليه ط١ مطبعة دار مسار ١٩٨٩م.
٣٣) قيمة الصراع بين الفلسفة الإسلامية وعلم الكلام ط٤ -آل بسيوني ١٩٩٨م
٣٤) قضايا حية في الفلسفة الحديثة ط٣ الشروق بالزقازيق ١٩٩٨م.
٣٥) المنطق بين التنظيم والتقنين ط١ الوطنية ١٩٩١م.
٣٦) القديم في المنطق القديم-ط٤ مطبعة آل بسيوني ١٩٩٩م.
٣٧) الوليد المنطق في علم المنطق-التصورات-ط دار حسب ١٩٩٨م.
٣٨) الخطاب بين الأصوليين ودعاة الحداثة مفهومه وقراءاته-ط١ آل بسيوني ١٩٩٩م.
٣٩) الغزاليات في منطق التصديقات –ط١-آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.
٤٠) الغزاليات في منطق التصورات-ط١-آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ١٩٩٩م.
٤١) المدخل لدراسة الحكمة الإسلامية-ط١-آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.
٤٢) ملامح الحكمة الإسلامية في المغرب ط أولى ١٩٩٨م.
٤٣) التفكير الإنساني و أصوله ومستوياته ط٢-آل بسيوني ١٩٩٩م.
٤٤) الشك في الفكر الإنساني مفهومه ودلالاته ط٣ آل بسيوني ١٩٩٩م.
٤٥) ظاهرة القلق الإنساني بين الدين والعلم ط٣-رضوان ١٩٩٦م.
٤٦) نظرية المعرفة عند ابن رشد-بحث محكم .
٤٧) آراء واتجاهات في الدين والفلسفة-ط٢ آل بسيوني ١٩٩٧م.
٤٨) العلاقة بين بارمنيدس و أفلاطون – ط٤ مطبعة ياسر ١٩٩٥م القاهرة
٤٩) الفلسفة العامة ط٢ ٢٠٠٢م.
٥٠) الحثيث في المنطق الحديث ج١ ٢٠٠١م.
٥١) الدلالة بين الأصوليين والمحدثين والمناطقة – ط١ حربي ١٩٩٤م.
٥٢) في الوجود وعلله – شرح النمط الرابع لابن سينا –ط ٢ مطبعة الهدى ١٩٩٢م.
٥٣) ابن باجة مفكرا – ط١ – آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.
٥٤) آراء عبد الكريم الخطيب الفلسفية – أطروحة علمية ١٩٩٣م.

٥٥) ابن باجة ومذهبه في الأخلاق- أطروحة علمية ١٩٨٧م.
٥٦) أثر الحب عند الصوفية على ادباء الرومانسية ط١ مطبعة رزق ١٩٨٨م.
٥٧) نظرية السعادة في الفكر الإنساني -ط١-آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.
٥٨) التفلسف بواعثه وخصائصه ط١ ٢٠٠٢م.

ثالثا:التيارات الفكرية والفرق والمذاهب المقارنة.

٥٩) أوراق متناثرة في التيارات المعاصرة ط٤ القدس الشريف ١٩٩٨م.
٦٠) عقيدتنا رفع عيسى ونزوله بين الإسلام والنصرانية- أطروحة علمية ط٣آل بسيوني ١٩٩٨م.
٦١) من وحي البيان في جماعة الشيطان ط٤آل بسيوني ١٩٩٨م.
٦٢) صدع البرهان في جمهوري السودان ط٣ياسر ١٩٩٧م.
٦٣) ومض النصرانية بين غيوم المسيحية ط٥ حبيب ١٩٩٨م.
٦٤) حفيف الأفنان في التعريف بالملل والنحل والأديان ط٤ دار غريب ١٩٩٨م.
٦٥) مقدمة ضرورية في نشأة الفرق الإسلامية ط١ آل بسيوني ١٩٩٩ م.
٦٦) رؤية نقدية في الفرق الإسلامية ط٢ الشروق ١٩٩٦م.
٦٧) من قضايا مسيحية وموقف الإسلام منها ط٢ مطبعة طارق ١٩٩٣م.
٦٨) بين المسيحية والإسلام في القيم والأحكام ط٢ مطبعة حسني ١٩٨٣م.
٦٩) علاقة اليهودية الدينية بالعهد القديم ط٣ مطبعة يسرى ١٩٩٤م.
٧٠) اليهودية من الأرض إلى الإعتقاد ط١ مطبعة نصر الله ١٩٨٧م.
٧١) العهد القديم بين المفهوم والدلالة ط٣ مطبعة الشرق ١٩٩٣م.
٧٢) الرد الجميل على شبهات صموئيل ط٢ دار منصور ١٩٩٥م.
٧٣) الرد المنحار على قول النجار ط١ مطبعة ناصر ١٩٨٢م.
٧٤) في التيارات الفكرية -ط١ آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠٠م.
٧٥) التطور الإحيائي بين الدين والفلسفة -ط١- آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ٢٠٠١م.
٧٦) البابية قراءة جديدة -ط١ - آل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ١٤٢٢هـ/٢٠٠١م.
٧٧) الوضعية بين المعقول واللا معقول ط دار منار ٢٠٠٣م.
٧٨) تأليه الديانات الوثنية للأيات الكونية ط أولي ٢٠٠٢م.
٧٩) أثر الوثنية في اليهودية ط أولي ٢٠٠٣م.
٨٠) قوانين الوراثة بين الدين والفلسفة ط أولي ٢٠٠٤م.
٨١) موسوعة الغزالية في الجوانب السياسية ج١ ٢٠٠٤م
٨٢) الفكر السياسي عند الغزالي مقارنا بالنظم السياسية الحديثة ٢٠٠٤م.

رابعا:فنون متفرقات

٨٣) الإسلام وتعبئة الشعور العام – ط١ مطبعة محروس ١٩٩١م.
٨٤) لماذا أنتشر الإسلام ؟ج١،ج٢ - ط٥ الأصدقاء ١٩٩٩م.
٨٥) الدرة النبوة في الدفاع عن السنة المطهرة-ج١-مطبعة غريب ط أولى ١٩٩٢م.
٨٦) حلف الفضول عند العرب وأثره في العصر الحديث ط الثانية صنعاء١٩٩٧م.
٨٧) درة المدد بتفسير سورة المسد ط الرابعة الانوار ١٩٩٧م.
٨٨) لماذا ينكمش أبناء الاسلام ج١ ط الثالثة القدس ١٩٩٥م.
٨٩) دور الاعلام المصري ما بين ١٩٦٥حتى١٩٧٣م أطروحة علمية ١٩٧٩م.
٩٠) دور القصص القرآني في إبراز الانا السلبي ط أولى ٢٠٠١م.

خامسا:الأدبيات

أ)المسرح

٩١) وهنا منحنى:مسرحية حادة مرتجلة ط الثامنة آل بسيوني ١٩٩٩م.
٩٢) أطعموا الجائعين:مسرحية تراجيدية ط الرابعة آل بسيوني ١٩٩٨م.
٩٣) المدرس الكشكول:مسرحية كوميدية هادفة مطبعة غريب ١٩٩٤م.
٩٤) ثورة الضمير:مسرحية في اللامعقول ط الرابعة مطبعة صبحي ١٩٩٣م.
٩٥) يا بني أحفظ ثأر الشهيد:مسرحية حادة مرتجلة ط الثالثة عفت ١٩٩١م.
٩٦) صرخة أم :مسرحية هادفة ط الرابعة الشرقية ١٩٩٠م.
٩٧) أم وأبناؤها في معركة :مسرحية تراجيدية ط الخامسة الوطنية١٩٨٧م.
٩٨) مراحل الحقد أحترقت:مسرحية ملهاة ط الرابعة مطبعة ياسر ١٩٨٤م.
٩٩) الحوار الداخلي والمنولوج النفسي:مسرحية رومانسية ط الرابعة غريب ١٩٩٠م.

ب)الشعر العربي

١٠٠) التائه الغريب ديوان في الشعر العمودي ط٧ الأصدقاء ١٩٩٨م.
١٠١) ظلال من الفكر ديوان في الشعر المرسل –ط ٦ – آل بسيوني ١٩٩٩م.
١٠٢) خواطر شاعر ديوان في الشعر العمودي ط٣ غريب ١٩٩٣م.
١٠٣) دعوة مظلوم و نفثة مهموم ديوان في الشعر المنثور ط٥ توفيق ١٩٩١م.
١٠٤) أحلام الشباب ديوان في الشعر المرسل ط١ مطبعة نور ١٩٧٦م.
١٠٥) مسافر عبر الأشواق ط٥ الأصدقاء ١٩٩٩م.
١٠٦) من وحي الصبا الطبعة الرابعة ١٩٩٨م.
١٠٧) أحلام الفجر الطبعة الخامسة ١٩٩٧م.

١٠٨) مسافر علي جناح الأشواك الطبعة الثالثة ١٩٩٧م.
١٠٩) مؤذن الفجر ط ٣ ١٩٩٦م.
١١٠) عواطف نبيلة ط٣ -١٩٩٧م.
١١١) فتوحات إلهية -ط١ أل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ١٩٩٩م.
١١٢) إلهامات ربانية-ط١ أل بسيوني للطباعة والكمبيوتر ١٩٩٩م.
١١٣) على مشارف الأربعين ٢٠٠١م.

ج)الرواية

١١٤) الوداع الأخير :رواية أجتماعية -ط٥ أل بسيوني ١٩٩٨م.
١١٥) أمرأة المعلم قرني – رواية أجتماعية ط٣ الشروق ١٩٩٧م.
١١٦) الجاهل المتسلط – رواية نقدية ط٥ مطبعة مرسي ١٩٩١م.
١١٧) سالمة رواية احتماعية ط٤ دار منصور ١٩٩٠م.
١١٨) لا تدعني إني .....رواية احتماعية ط٣ مطبعة نصر ١٩٨٩م.
١١٩) مياسة ..رواية احتماعية ط٤ ط نور ١٩٨٧م.
١٢٠) وداعا أيها اليأس – رواية نقدية ط٤ مطبعة مهيب ١٩٨٥م.
١٢١) سلطان الغريزة – رواية من الخيال العلمي – ط٢ – مطبعة الهدي ١٩٨٧م.
١٢٢) الوجدان المحترق – رواية نقدية – ط١ ١٩٨٢م.
١٢٣) صراع العقل مع العاطفة – رواية من الخيال العلمي – ط١ مطبعة زهران ١٩٨٣م.
١٢٤) شيء من الحقيقة – رواية واقعية ط٣ دار ناصر ١٩٨١م.
١٢٥) أحلام ميت ط١ ٢٠٠١م.
١٢٦) الأزعر والثعبان ط١ ١٩٩٩م.
١٢٧) الثوابت والعولمة ط١ ٢٠٠٠م.
١٢٨) أخلاقيات عطعوط و زيزو الزملوط ط ٢٠٠٤م.
١٢٩) الأقنعة المستوردة ط ثانية ٢٠٠٤م.
١٣٠) الأفعى ذات الرداء المثقوب ط١ ٢٠٠٤م.
١٣١) منصور البطل -رواية واقعية ط٣ -مطبعة زاهر ١٩٨١م.
١٣٢) الشاب الرزين -رواية خيالية أدبية ط٤ دار ناصر ١٩٨٢م.
١٣٣) الفيلق الأزرق- رواية نقدية أخلاقية ط٥ دار خيري ١٩٨٩م.
١٣٤) سويعات في مدارس البنات – رواية نقدية احتماعية في أنظمة التعليم ط٣ دار ناصر ١٩٧٩م

١٣٥) على حدود الممنوع ط أولي ١٩٩٩م.

١٣٦) أفراح وأتراح –رواية رومانسية ط٦ هشام ١٩٩٠م.

١٣٧) اقسمت أن أروي – رواية نقدية – ط٤ مطبعة محسن ١٩٨٧م.

١٣٨) أشواق وأطواق – ط٣ مطبعة ١٩٧٨م.

١٣٩) الأخلاق أرزاق –ط٣ –مطبعة يسري ١٩٨٨م.

١٤٠) أعابير عزة – ط٤ مطبعة الحاج وحيد ١٩٩١م.

١٤١) أحلام السحر ط٤ مطبعة خالد ١٩٨٩م.

١٤٢) لمحات من حياتي – ط٤ مطبعة وهيب ١٩٧٨م.

١٤٣) ستشرق الشمس ذات صباح –رواية رومانسية – ط٥ أشرف ١٩٨٢م.

د)في النقد الأدبي

١٤٤) الأدب الرومانسي بين الأصالة والحداثة – ط١ مطبعة منتصر ١٩٨٦م.

١٤٥) أثر الإغتراب علي الأدباء المعاصرين – ط٣ مطبعة شروق ١٩٨٧م.

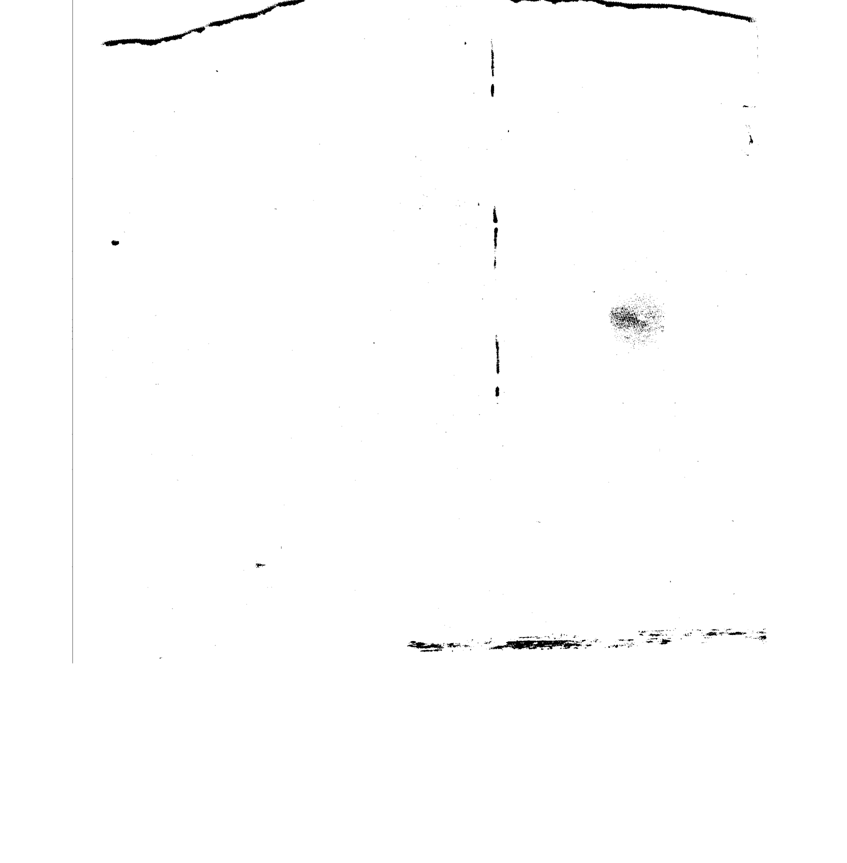
١٤٦) فن كتابة المسرح النثري ط٤ صبحي ١٩٩٥م.

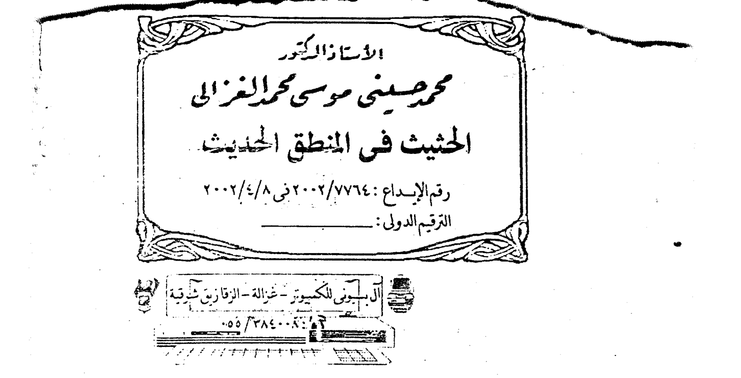
١٤٧) يوميات في سنوات – ط٦ الكونتننتال ١٩٩٨م.

١٤٨) أنات حائر :الطبعة الرابعة – الشروق ١٩٩٨م.

١٤٩) من روائع الحكم والأمثال ط٣ ياسر ١٩٩٠م.

١٥٠) أنغام رحلية –ديوان في زجل العامية ط٤ دار توفيق ١٩٨٥م.





الأستاذ الدكتور

محمد حسيني موسى محمد الغزالي

الحثيث في المنطق الحديث

رقم الإيداع : ٢٠٠٢/٧٧٦٤ في ٢٠٠٢/٤/٨

الترقيم الدولى : ــــــــــــ

آل بسيوني للكمبيوتر - غزالة - الزقازيق شرقية

٠٥٥/٣٨٤٠٠٨٤